DICTIONNAIRE
DE MÉDECINE.

TOME X.

PARIS. — IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX ET Ce,
RUE DES FRANCS-BOURGEOIS-S.-MICHEL, N° 8.

DICTIONNAIRE DE MÉDECINE

OU

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL DES SCIENCES MÉDICALES

CONSIDÉRÉES

SOUS LES RAPPORTS THÉORIQUE ET PRATIQUE;

PAR MM. ADELON, BÉCLARD, A. BÉRARD, P. H. BÉRARD, BIETT, BLACHE, BRESCHET, CALMEIL, AL. CAZENAVE, CHOMEL, H. CLOQUET, J. CLOQUET, COUTANCEAU, DALMAS, DANCE, DESORMEAUX, DEZEIMERIS, P. DUBOIS, FERRUS, GEORGET, GERDY, GUÉRARD, GUERSENT, ITARD, LAGNEAU, LANDRÉ-BEAUVAIS, LAUGIER, LITTRÉ, LOUIS, MARC, MARJOLIN, MURAT, OLLIVIER, ORFILA, OUDET, PELLETIER, PRAVAZ, RAIGE-DELORME, REYNAUD, RICHARD, ROCHOUX, ROSTAN, ROUX, RULLIER, SOUBEIRAN, TROUSSEAU, VELPEAU, VILLERMÉ.

Deuxième Édition,

ENTIÈREMENT REFONDUE ET CONSIDÉRABLEMENT AUGMENTÉE.

TOME DIXIÈME.

DAN-DYS.

PARIS.

BÉCHET Jne, LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE, PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, N° 4.

1835.

DICTIONNAIRE
DE MÉDECINE.

D

DANSE DE SAINT-GUY ou DE SAINT-WEIT. — *V.* CHORÉE.

DAPHNÉ. — *Voyez* GAROU et LAURÉOLE.

DARTRE. — Terme générique sous lequel dans le siècle dernier, et encore au commencement de celui-ci, on désignait presque toutes les maladies de la peau. Ce mot correspond à l'*herpes* des Latins, mais avec cette différence qu'ils en ont le plus souvent fait des applications précises et positives, tandis que le mot *dartre*, destiné à représenter presque toutes les éruptions du tronc, de la face et des membres et à les distinguer de celles qui affectent le cuir chevelu, auxquelles on appliquait indistinctement le nom de *teigne*, n'a servi, comme nous le démontrerons ailleurs (*voyez* PEAU), qu'à jeter le trouble et la confusion dans les maladies de la peau. Aujourd'hui l'on a généralement adopté la méthode de Willan que nous suivons dans ce Dictionnaire, et le mot *Dartre* est abandonné même de ceux qui avaient le plus cherché à le répandre.

Toutefois, comme cette dénomination, qui a servi de base à certaines nomenclatures, se trouve encore dans quelques ouvrages de l'époque, nous croyons devoir donner la synonymie des principales affections admises sous le nom de dartre, afin de faire connaître les articles de notre ouvrage où il en sera traité:

DARTRE SQUAMMEUSE HUMIDE. — *Voyez* ECZÉMA, LICHEN.

— PHLYCTÉNOÏDE. — *Voyez* HERPÈS.

— CRUSTACÉE. — *Voyez* IMPETIGO.

DARTRE PUSTULEUSE COUPEROSE. — *Voyez* ACNE.
— PUSTUL. MENTAGRE. — *Voyez* SYCOSIS.
— SQUAMM. LICHÉNOÏDE. — *Voyez* PSORIASIS.
— FURFURACÉE VOLANTE. — *Voyez* PYTIRIASIS.
— FURFURACÉE ARRONDIE. — *Voyez* LEPRA VULGARIS.
— RONGEANTE. — *Voyez* LUPUS. AL. CAZENAVE.

DATTE.—C'est le fruit du Dattier (*Phœnix dactylifera,* L.), superbe palmier qui croît abondamment dans les contrées les plus brûlantes du globe, au milieu des sables et des déserts de l'Arabie. Transplanté d'abord en Égypte et sur le littoral de l'Afrique baigné par la Méditerranée, on a vu cet arbre successivement prospérer dans l'Inde, le Nouveau-Monde, les îles de l'Archipel de la Grèce, la Sicile, et quelques autres points du midi de l'Europe. Son tronc élancé, cylindrique, dépourvu de ramifications, se termine à une bauteur de soixante à quatre-vingts pieds, par une vaste couronne de feuilles magnifiques en forme de palmes, au milieu desquelles s'entremêlent de longues spathes d'où sortent des régimes chargés de fleurs et de fruits.

Les dattes sont à peu près de la longueur et de la grosseur du pouce; de là les noms de *dactyli* et de δάκτυλοι qui leur étaient donnés par les Latins et les Grecs. Elles sont d'une couleur jaune un peu terne; elles renferment, au milieu d'une chair sucrée et agréable, un noyau allongé marqué d'un sillon profond sur l'un de ses côtés. C'est principalement des îles de la Grèce et du nord de l'Afrique que nous tirons les dattes qui se consomment en Europe. Ces fruits doivent être plutôt considérés comme un aliment agréable et sain, que comme un médicament bien utile. Les babitans des contrées où ils parviennent à parfaite maturité en font leur nourriture principale. Sous le rapport de leurs propriétés médicales, on doit assimiler les dattes aux jujubes, aux figues et aux raisins secs, c'est-à-dire qu'elles sont adoucissantes et nutritives, et qu'elles sont employées dans les catarrhes pulmonaires. La décoction de dattes, auxquelles on adjoint presque toujours quelqu'un des autres fruits *béchiques*, peut être utile. On en prépare aussi un sirop et une pâte qui sont très agréables. Mais n'oublions pas que nous pouvons obtenir des effets absolument semblables avec

des fruits indigènes, plus faciles à se procurer, et d'un prix moins élevé, tels que les figues et les raisins secs.

A. Richard.

DATURA. — Genre de plantes de la famille des Solanées et de la Pentandrie Monogynie de Linné, qui est caractérisé essentiellement par un calice tubuleux, renflé à sa base, à cinq angles et à cinq dents profondes, caduc, à l'exception de sa partie la plus inférieure qui persiste et se renverse en dehors; une corolle très grande, infundibuliforme, tubuleuse, terminée par un limbe à cinq plis et à cinq lobes aigus; cinq étamines incluses; un stigmate bilobé; une capsule à quatre valves et à quatre loges, communiquant deux à deux par le sommet; des graines très nombreuses, réniformes, chagrinées et noires. Les espèces que renferment ce genre sont assez nombreuses; elles croissent, en général, dans les pays chauds des deux mondes. Une seule espèce est indigène d'Europe: on la connaît en France sous le nom de *Stramoine,* et ses propriétés sont tellement marquées, qu'elle mérite d'être mentionnée dans un article particulier. (*V.* Stramoine.)

Parmi les espèces exotiques de *Datura*, nous citerons les suivantes, parce qu'elles ont été quelquefois employées en médecine, et qu'elles possèdent des propriétés narcotiques et généralement dangereuses pour l'économie vivante. Le *Datura ceratocaula ,* originaire de l'Amérique méridionale, et cultivé en Europe dans les jardins de botanique, ainsi que la plupart des espèces suivantes, passe aux Antilles pour posséder des propriétés aussi délétères que celles de notre stramoine. Le *Datura fastuosa,* plante annuelle, qui croît en Égypte et en Arabie, est remarquable par ses grandes et belles fleurs violettes. Elle a une action aussi marquée que le *Datura Stramonium,* et elle a été employée dans les mêmes circonstances. Il en est de même des *Datura ferox* et *Datura metel,* espèces annuelles, originaires de l'Inde et de l'Asie centrale. Le nom de *ferox,* donné à la première, fait allusion aux épines dont ses capsules sont hérissées; la seconde espèce fournit la *Noix de methel* des Arabes, si célèbre chez ces peuples comme un des plus puissans narcotiques. Le *Datura suaveolens,* Willd., qui porte le nom de *Datura arborea* dans nos jardins, est un bel arbuste, originaire de l'Amérique méridionale, très remarquable par l'amplitude de ses fleurs blanches, exhalant une odeur susceptible, dit-on,

1.

d'asphyxier dans les lieux fermés : ses feuilles sont usitées au Chili pour amollir les tumeurs et calmer l'irritation. Celles du *Datura sanguinea*, autre arbuste qui croît au Pérou, sont employées à des usages analogues. A. RICHARD.

DÉBILITANT. — On donne ce nom, en général, à toutes les causes qui tendent à affaiblir les forces, et à produire la débilité. Ces causes sont inhérentes à l'individu, comme l'âge, les chagrins, les excès, les maladies, et appartiennent à la pathologie; ou elles sont prises hors de l'individu, dépendantes de la manière dont les corps extérieurs agissent sur lui, et très souvent le produit de l'art. Ces sortes de débilitans sont du ressort de l'hygiène ou de la thérapeutique. Nous ne devons nous occuper ici que des débilitations artificielles, qui sont sous l'influence du médecin, et qu'il peut quelquefois manier à son gré.

Parmi les débilitans hygiéniques, la diète absolue, la diète lactée, ou seulement l'alimentation très peu abondante et relâchante, l'influence long-temps prolongée de l'air humide et froid, l'usage fréquemment répété des bains tièdes, sont autant de moyens que le médecin peut mettre en usage pour produire une débilité plus ou moins prompte. Les relâchans, les purgatifs, les déplétifs, à l'aide des saignées générales ou partielles, sont, parmi les agens thérapeutiques, les plus puissans instrumens de la débilitation.

La débilitation, ou l'action de débiliter, s'opère par divers moyens, soit qu'on agisse indirectement en s'opposant par la diète absolue à la nutrition, soit qu'on atténue directement les forces vitales mêmes par les émissions sanguines répétées. Le plus souvent on réunit ces moyens différens, afin d'obtenir plus promptement l'effet qu'on se propose de déterminer. L'action des débilitans doit être proportionnée aux différentes circonstances dans lesquelles est placé l'individu qu'on tend à débiliter. L'enfant et le vieillard céderont à l'influence de moyens bien moins énergiques que l'adulte et l'homme dans la force de l'âge ; le tempérament lymphatique et mou résistera beaucoup moins que les tempéramens sanguin et bilieux. Au reste, l'art n'est jamais plus puissant que lorsqu'il tend à affaiblir, et c'est vraiment dans l'action de toutes les médications débilitantes que le triomphe de la médecine est évident et prompt.

Les effets généraux des débilitans sont de diminuer la réaction trop énergique des solides, de les ramener à leur rhythme naturel lorsqu'ils s'en sont écartés, de calmer la douleur et l'irritation, de régulariser la marche des fluides en diminuant les contractions trop fortes du cœur, de faciliter ainsi la résolution des maladies, et d'en abréger la durée. Aussi ces moyens conviennent-ils dans un grand nombre de maladies, et sont-ils employés au début de presque toutes les affections fébriles dans lesquelles il y a souvent plus ou moins d'excitation, lors même qu'elles doivent ensuite tendre vers l'adynamie. Mais on fait particulièrement usage des débilitans dans les phlegmasies aiguës et chroniques et dans les névroses ou les névralgies très intenses. Ils prennent le nom d'antiphlogistiques dans le premier cas, et celui de calmans dans l'autre.

L'affaiblissement résultant du régime débilitant et des moyens thérapeutiques précédens est souvent très considérable et peut être porté jusqu'à la défaillance; c'est ce qu'on observe particulièrement à la suite des saignées abondantes générales ou capillaires. Mais cet affaiblissement, qui, dans quelques cas même, peut devenir mortel, est cependant, en général, moins grave et moins fâcheux que la faiblesse réelle et spontanée qui est la conséquence directe d'un état morbide. Dans la débilité, le relâchement général des solides qui ne dépend que d'une diminution momentanée des forces, calme la douleur et l'irritation, rétablit l'ordre et la régularité dans toutes les fonctions. Dans la faiblesse, au contraire, qui est le résultat d'un épuisement ou d'une oppression des forces, si des secours prompts et énergiques ne sont pas administrés, la maladie s'aggrave ou se prolonge. Mais ce qui prouve encore mieux la grande différence de ces deux états, c'est que les excitans les plus actifs sont souvent impuissans dans la faiblesse directe, tandis qu'au contraire ils relèvent, en général, assez promptement les forces dans l'affaiblissement passager qui est le produit de l'action des débilitans. La convalescence est presque toujours très prompte à la suite des maladies aiguës qui ont exigé l'emploi le plus sévère de tous les débilitans.

L'administration des débilitans exige, dans quelques cas, une grande attention de la part du praticien, car, autant ces moyens sont recommandables quand il y a excès de forces,

autant ils seraient dangereux dans le cas contraire. Les praticiens ont admis une faiblesse directe et une faiblesse indirecte ou insidieuse, qui est le résultat d'une oppression plutôt que d'une diminution des forces. Il faut être aussi en garde contre une sorte de réaction ou d'irritation indirecte, qui n'est pas moins trompeuse que la faiblesse à laquelle on a assigné ce nom. En effet, on observe quelquefois, dans certaines maladies graves et de mauvais caractère, comme dans certains typhus et dans plusieurs fièvres continues ou intermittentes pernicieuses, des mouvemens de réaction et d'excitation apparens, accompagnés de céphalalgie intense ou de douleurs aiguës dans quelques autres parties du corps, qui sont souvent promptement suivis d'une prostration extrême et fatale; et, dans ces cas, les débilitans actifs seraient certainement funestes. Il est donc bien important de considérer avec soin toutes les circonstances qui peuvent éclairer sur la nature de la maladie, de peser la mesure des forces, et de ne pas porter son jugement d'après l'observation isolée d'une réaction momentanée et passagère, mais d'observer la marche générale et l'ensemble des symptômes qui seuls peuvent décider de l'emploi des moyens. Il est de la plus grande conséquence de ne pas s'en laisser imposer par une apparence trompeuse, et il vaut mieux, dans le doute, observer et temporiser que d'accélérer, par une méthode trop active, une période adynamique ou ataxique, dans laquelle l'art ne peut ensuite employer que des remèdes impuissans.

Lorsque les débilitans sont indiqués et évidemment utiles, il faut être toujours très réservé sur leur usage trop long-temps prolongé, car ces moyens, qui abattent seulement les forces lorsque leur emploi est de peu de durée, finissent par les épuiser, et amènent une faiblesse directe si leur action est trop long-temps soutenue ou portée au delà de la mesure convenable; et de là vient souvent la longueur des convalescences. Cette débilité prend alors le caractère de la faiblesse morbide; et elle n'a pas seulement l'inconvénient de retarder le rétablissement: elle dispose encore à des rechutes, et rend plus apte à contracter un grand nombre de maladies. On n'est jamais plus propre à être atteint des maladies régnantes, que lorsqu'on est déjà dans un état de langueur et de débilité.

GUERSENT.

DECOCTION. — *Voyez* Solution.

DECOLLATION. — C'est l'action de séparer la tête du tronc, par la section du cou. On pense bien qu'aucune considération de médecine ou de chirurgie pratiques ne se rattache directement au sujet que je vais traiter ; mais il touche aux points les plus délicats de la physiologie; et d'une autre part (si l'on en croit certaines publications modernes), la société tout entière attendrait avec anxiété la solution des questions qu'il soulève.

Ce fut presque toujours dans le but d'étudier l'influence de l'encéphale sur le reste de l'économie, que les physiologistes eurent l'idée de pratiquer la décollation sur des animaux vivans. S'ils constatèrent parfois que l'existence n'avait pas été complétement détruite après cette mutilation, ils n'entendirent parler que de la survivance du tronçon inférieur, dans lequel ils avaient épié les dernières manifestations de la vie, et ils s'inquiétèrent peu de ce qui advenait à la tête, après sa séparation du tronc. Mais, après que les procédures sommaires de 1793 eurent fait employer si fréquemment en France le supplice expéditif de la guillotine, on se demanda si la tête, ce réceptacle des sensations, de l'intelligence et de la volonté, si cette partie dans laquelle semble exclusivement résider le *moi* des animaux supérieurs, ne conservait pas, pendant un certain temps, la conscience de l'horrible section que le couteau venait de produire. L'alarme fut jetée dans le public; et tandis que Sue faisait imprimer en France un mémoire dans lequel, à la vérité, on ne trouve rien à louer que le motif philanthropique qui l'a dicté, l'illustre Sœmmering s'efforçait, de son côté, de prouver que la tête conserve toute sa sensibilité après avoir été séparée du tronc. L'opinion contraire avait néanmoins prévalu, et l'ouvrage de Bichat sur la vie et la mort avait depuis long-temps rassuré les esprits sur les effets de la décapitation, lorsque, dans une communication faite à l'Institut, M. Julia Fontenelle se flatta de faire revivre, avec l'hypothèse de Sue et de Sœmmering, les préventions qu'ils avaient accréditées contre ce mode d'application de la peine capitale. Je m'expliquerai nettement sur cette question dans le cours de cet article.

Lorsque, sur un animal vigoureux, l'on sépare rapidement la tête du tronc, les deux segmens que l'on vient de produire offrent des conditions organiques bien différentes. Dans le supé-

rieur réside, presque en entier, l'appareil des sensations et des volitions; mais plus de phénomènes circulatoires, nulle influence de l'hématose sur la masse nerveuse qui remplit le crâne. Le segment inférieur contient, avec une fraction de l'axe cérébro-spinal, les appareils presque intacts de la respiration et de la circulation. Si chacun des appareils qui composent un animal complexe avait en lui-même toutes les conditions de ses actions ou manifestations d'activité, il est clair que, dans le tronçon supérieur, l'encéphale continuerait, pendant un certain temps, de sentir, de penser et de vouloir; que dans l'inférieur, la machine du thorax continuerait d'appeler l'air avec régularité, le poumon, d'hématoser le sang, et le cœur, de le dispenser à toutes les parties (si toutefois des précautions avaient été prises contre l'hémorrhagie). Mais l'étude des connexions et de la hiérarchie des fonctions nous fait voir que chacune d'elles, plus ou moins prochainement nécessaire à toutes les autres, en est tributaire à son tour. L'individualité dans un être organisé n'est pas dans telle ou telle partie; elle est dans l'ensemble: on peut, d'après cette considération, prévoir les effets d'une violence qui sépare les uns des autres les organes les plus influens de l'économie. Toutefois, les deux tronçons ne sont pas paralysés au même degré par la section du cou, et (qu'on me pardonne l'expression), les chances de *viabilité* ne sont pas les mêmes pour chacun d'eux. Ajoutons que l'influence des centres circulatoire, respiratoire et nerveux, les uns sur les autres et sur les diverses parties de l'économie, devenant de moins en moins prépondérante dans les classes animales inférieures, les effets de la décollation offriront des différences remarquables, suivant l'espèce qui aura été soumise à cette mutilation. Examinons donc rapidement les effets de la section du cou dans les diverses classes d'animaux, et étudions séparément les phénomènes qui ont lieu dans le tronc et dans la tête.

C'est un fait bien connu, que les insectes continuent de vivre après qu'on leur a enlevé la tête. Les expériences de ce genre ont été faites sur les frelons (Purchas, *Of the bees*, p. 186), sur les guêpes (Woodward, *Supp.*, p. 93), les chenilles (Zimmermann, p. 21), les scarabées (*Physiq. des animaux*, p. 254, les sauterelles (Redi, *Degl. insetti.*, p. 181). Quelques-uns de ces animaux s'accouplent encore après la décapitation, pondent des œufs, et blessent avec leur aiguillon. M. Calmeil a publié,

dans le *Journal des progrès*, 1828, t. XI, les résultats d'expériences tentées sur des insectes appartenant à diverses tribus; sur la *musca tenax*, parmi les *diptères*, sur le bombice, grand paon, parmi les *lepidoptères*, sur les grands ihcneumons, parmi les *hyménoptères*, sur les libellules, parmi les *névroptères*, sur la scutellaire rayée, parmi les *hemiptères*, sur le grillon, parmi les *orthoptères*, sur le scarabée nasicorne, parmi les *coléoptères*: or, ces animaux, suivant l'espèce, volent, marchent, sautent après la décapitation ou l'enlèvement du ganglion qui représente le cerveau; tous exécutent des mouvemens quand on les touche, et cela, quelquefois plus de trente heures après la décapitation (p. 68 et 69). L'absence d'un véritable axe cérébro-spinal chez les insectes, et la dispersion de la puissance nerveuse dans les diverses parties du corps, expliquent chez eux ces phénomènes, et ne permettent pas de rien en conclure, relativement aux animaux vertébrés.

Pour bien comprendre comment la décapitation produit la mort du tronc dans ces derniers, il faut étudier les effets de cette mutilation dans les espèces les plus parfaites, dans les mammifères, par exemple; il sera plus facile d'expliquer ensuite la persistance plus ou moins prolongée des manifestations de la vie dans les reptiles décapités. La section des quatre artères volumineuses qui montent à la tête causerait une déperdition si rapide du liquide nourricier, que la mort en serait le résultat presque instantané, si on n'avait pris les précautions convenables pour empêcher l'hémorrhagie au moment de la décapitation. Soient donc les vaisseaux liés et la tête séparée du tronc, la mort n'en sera pas moins instantanée, ou à peu près instantanée. Or, que manque-t-il au tronc pour continuer de végéter pendant un certain temps? l'influence de l'encéphale; je dis l'*encéphale* et non le *cerveau*, car ici le problème est complèxe.

La soustraction de l'influence nerveuse a dû agir sur l'un de ces organes, que l'on s'accorde à considérer comme le trépied de la vie; elle a dû enrayer les fonctions du cœur ou celles de l'appareil respiratoire. Mais relativement au cœur, nous avons démontré (t. VIII, p. 211 et suiv.) que ses contractions n'étaient pas prochainement dépendantes de l'encéphale : c'est donc par le défaut de respiration que le tronc succombe à l'instant: l'animal, en effet, périt d'asphyxie. Celle-ci, on peut encore

chercher à l'expliquer de deux manières : 1° par défaut d'action du poumon, que les pneumo-gastriques ont cessé de vivifier ; 2° par l'interruption des phénomènes mécaniques de la respiration. C'est de cette dernière façon que la mort a lieu; toutes les pièces du thorax, ainsi que le diaphragme étant complétement paralysés. Il est important de constater ici que les nerfs intercostaux et diaphragmatiques sont intacts jusqu'à leur insertion à la moelle, après la décollation pratiquée au dessous de l'occipital; et nous sommes autorisés à tirer de ce fait anatomique une proposition qui a quelque portée en physiologie comme en pathologie : c'est que chez un mammifère, le principe des mouvemens automatiques de la respiration ne siége pas dans la moelle épinière, celle-ci ne jouant à cet égard que le rôle de conducteur ou d'intermédiaire entre quelque point de l'encéphale que nous désignerons plus loin, et les puissances musculaires qui dilatent le thorax. Si cette explication des effets de la décapitation est fondée, si réellement le tronc succombe à l'instant, faute de phénomènes mécaniques de la respiration, l'établissement de la respiration artificielle devrait suppléer au défaut d'action des parois de la poitrine : c'est en effet ce qui a lieu, et nous rencontrons ici un des plus brillans résultats de la méthode expérimentale. La décollation vient d'être produite, les vaisseaux sont liés, le tronc paraît immobile et sans vie, le cœur continue de lancer du sang noir; mais bientôt ses mouvemens languissent et s'arrêtent: c'est alors que, à l'aide d'un appareil adapté à la trachée-artère, l'air atmosphérique est poussé dans les poumons, qu'il dilate; soudain le cœur recommence à battre, un sang vermeil est lancé dans les artères, les muscles du corps et des membres exécutent des contractions vigoureuses, et le tronc, privé de l'organe central des sensations, paraît encore sensible aux irritations artificielles qu'on lui fait subir, comme si la moelle avait hérité d'une partie des attributions de l'encéphale. Ces effets de l'insufflation pulmonaire ont été observés dans une foule d'expériences entreprises dans des vues diverses : Legallois et Brodie les ont surtout constatés (Legallois, *Expér. sur le principe de la vie*, p. 28, 84, 85, 139, etc.) (Brodie, *Experiments on the influence of the brain*, etc., *in* Philos. Trans., vol. CI, p. 366 et suiv.) Il est juste de dire que chez l'animal décapité dont on entretient artificiellement la respiration, plusieurs fonctions organi-

ques sont abolies, ou au moins modifiées. Brodie s'est assuré que l'urine cessait d'être sécrétée; la température du corps baisse si on multiplie trop les insufflations; mais la persistance de la sensibilité est un phénomène dont on a lieu d'être étonné, puisque chez un animal dont la tête est conservée, les solutions de continuité de la moelle entraînent l'insensibilité complète des parties qui sont au dessous.

Nous venons d'établir que le tronc d'un mammifère décapité périt d'asphyxie, si l'hémorrhagie est empêchée. Legallois s'est assuré que la mort survient plus lentement chez les mammifères nouveau-nés que chez les adultes; ce qui est un nouveau fait confirmatif de la loi que j'ai exposée à l'article ASPHYXIE.

Le lecteur désire peut-être connaître, et il est important que j'indique ici, quelle est la partie de l'encéphale qu'il eût fallu conserver pour que l'animal continuât d'exécuter les mouvemens respiratoires: cette partie importante est la moelle allongée; en sorte que si elle était respectée dans une décapitation oblique, l'animal pourrait encore respirer et crier.

Nous sommes maintenant en mesure d'apprécier la part qu'ont eue l'amour du merveilleux et la crédulité dans la publication de certains faits relatifs aux mammifères. Est-il croyable qu'après la décapitation, un veau ait fait un long trajet, *longè progressus est* (Haller, t. IV, p. 353), ou qu'un homme ait applaudi, *capitè truncatum hominem, manibus plauxisse legimus* (Haller, *loc. cit.*), ou qu'une femme ait marché l'espace d'une aune (Radskinski, cité par M. Adelon, t. 2, p. 28); ou que des hommes se soient frappé la poitrine avec une arme tranchante.

Les oiseaux sont à peu près dans les mêmes conditions que les mammifères après la décollation; cependant l'hémorrhagie y est moins foudroyante, et le système musculaire moins subitement paralysé; et sans citer les autruches décapitées par l'empereur Commode, alors qu'elles étaient lancées à la course, ou le coq de Kaaw Boerrhaave, il suffira de transcrire ici le passage de Haller qui a trait à la décapitation des oiseaux: *Ita aves, resecto capite, incedunt, currunt, sed aliquo tempore, alas elevant, pedesque, et prorsùm incedunt, et pedibus aptè utuntur, ut etiam tentent se defendere* (*loc. cit.*, p. 353). Il ne faut pas prendre à la lettre tout ce que renferme ce passage.

Quant aux reptiles, s'ils ne succombent ni si promptement ni si nécessairement que les animaux à sang chaud, il est facile de s'en rendre compte: 1° l'hémorrhagie est presque nulle chez eux, et l'abord du sang moins nécessaire à l'action des autres appareils; 2° on ne peut les faire périr que lentement d'asphyxie, et d'ailleurs leur peau remplit les fonctions de poumon; 3° ces animaux peuvent supporter long-temps l'abstinence; 4° enfin, les fonctions qui se concentrent dans l'encéphale proportionnellement plus volumineux des mammifères, la moelle semble les partager en partie avec le cerveau rudimentaire des reptiles. Aussi les ouvrages sont-ils pleins de récits merveilleux de reptiles qui n'ont pas succombé à la décapitation; observations intéressantes, sans doute, mais qui ont plus retardé qu'avancé la science, lorsque, préoccupé de l'unité de composition organique, on a voulu en tirer des inductions pour la physiologie des animaux supérieurs. Ainsi, ce sont des grenouilles qui ont vécu quelque temps, et même fait entendre leur voix après la décapitation (Zimmermann, pag. 29-30); — Whytt, *Phys. Essays*, p. 214; — Woodvard, p. 89); des tortues qui, au dire de Birch, auraient vécu vingt-quatre heures, et au dire de Redi, plusieurs mois après la perte de leur tête; des salamandres qu'on aurait conservées vivantes pendant trois mois et davantage, ainsi que Legallois l'a expérimenté (*loc. cit.*, p. 42). M. Duméril a consigné, dans l'ouvrage qu'il vient de faire paraître, l'histoire d'un triton, chez lequel la cicatrisation s'était complétement opérée après l'ablation de la tête; en sorte que l'absorption et la respiration cutanées seules réparaient les pertes de cet animal, qui succomba au bout de trois mois, par la négligence qu'on mit à renouveler l'eau dans laquelle il vivait. Disons que, chez les reptiles même, le lieu où l'on opère la section du centre nerveux a de l'influence sur le temps pendant lequel ils vivent; en sorte que ceux dont on a complétement enlevé la moelle allongée succombent plus rapidement que les autres.

Me voici arrivé à examiner l'état de la tête après sa séparation du cou. Pour être bref et cependant explicite sur ce sujet, je déclare que nulle induction physiologique, nulle expérience, n'autorisent à supposer que cette partie conserve un seul instant la faculté de penser, aussitôt qu'elle a cessé de recevoir l'influence du centre circulatoire; que, bien loin de

là, l'induction, l'expérience, les observations pathologiques, montrent que les fonctions cérébrales d'un mammifère sont anéanties aussitôt que le sang n'arrose plus la masse nerveuse renfermée dans le crâne. Quant aux faits allégués en faveur de l'opinion de Sue et de Sœmmering, ils ne sont guère de nature à ébranler mes convictions à cet égard. La tête de Charlotte Corday, souffletée par le bourreau, exprima, dit-on, son indignation par la rougeur, qui vint tout à coup colorer ses joues (*Opinion du citoyen Sue, sur le supplice de la guillotine*, p. 8). Le professeur Sue n'aurait pas dû ignorer que pour rougir, il faut une circulation, et que celle-ci n'a plus lieu dans la tête séparée du tronc. M. Julia Fontenelle dit avoir vu les têtes de plusieurs suppliciés remuer les lèvres en *signe de souffrance.* Que les muscles des lèvres se soient contractées, je le veux croire : les muscles d'une jambe amputée se contractent aussi ; et personne (si ce n'est M. Sue et M. Julia, peut-être) ne s'est avisé de voir un signe de souffrance dans ce dernier effet de l'irritabilité musculaire. Mais enfin, dit-on encore, M. Mojon, professeur de physiologie, a recueilli des preuves non équivoques de sensibilité sur des guillotinés. Deux têtes ayant été exposées *pendant un quart d'heure* à une lumière vive, les paupières, soulevées, se fermèrent rapidement, la langue, sortie de la bouche, et piquée avec une aiguille, se retira en arrière, et les traits de la face exprimèrent une sensation douloureuse ; enfin, un autre guillotiné, nommé Detillier, *tournait les yeux du côté où on l'appelait.* A ceux qui pourraient croire à ce dernier fait, ou à l'interprétation qu'on a donnée de ceux qui le précèdent, on pourrait conseiller de relire l'ouvrage *Sur la vie et la mort;* mais il ne sera pas nécessaire de recourir aux argumens empruntés à la physiologie expérimentale; il suffira de citer les résultats de la pratique médicale et chirurgicale. Rapprochez les unes des autres les observations de morts subites, dont les recueils périodiques fourmillent; recherchez quelles altérations organiques ou quelles lésions traumatiques ont subitement enrayé les fonctions des centres nerveux, et vous y verrez figurer, pour une proportion notable, les solutions de continuité des gros troncs vasculaires ou du cœur. Si donc il a suffi de la déperdition rapide du sang, pour amener, avec l'affaiblissement de la circulation du cerveau, l'interruption brusque de son action, peut-on croire que

cet organe, entièrement séparé du centre circulatoire, et complétement anémique, continue de sentir et de vouloir? Pour moi, je ne pense pas qu'il y ait rien à réformer encore à la théorie de la syncope, et pour qui voudra réfléchir un instant à l'influence bien connue de la station verticale sur la production de cet accident, à l'influence contraire du décubitus horizontal, il ne restera pas le moindre doute sur l'insensibilité complète de la tête séparée du tronc. P. H. BÉRARD.

DECUBITUS. — *Voyez* HABITUDE DU CORPS.

DEFAILLANCE. — *Voyez* SYNCOPE.

DEFECATION. — *Voyez* DIGESTION.

DEGLUTITION. — *Voyez* DIGESTION.

DÉLAYANT. — Médicament auquel on attribue la propriété de rendre les humeurs plus fluides. On range parmi les délayans les décoctions gélatineuses très légères, telles que celles de veau, de poulet, de grenouille; ou celles qui sont très peu chargées des mucilages de guimauve, de graine de lin, d'orge; on y joint aussi les infusions des feuilles et des fleurs adoucissantes, les émulsions, le petit-lait, les solutions gommeuses, les liquides acidulés, enfin toutes les boissons qui contiennent très peu de principes actifs, et dans lesquels l'eau est en grande proportion. Les lavemens émolliens et les bains tièdes sont encore classés parmi les délayans. Les effets généraux des délayans sont de calmer la soif, la chaleur de la peau et la fièvre; de faciliter les évacuations alvines en relâchant le canal intestinal; d'augmenter l'urine et la transpiration. Ils agissent, en général, plutôt en diminuant l'action des solides qu'en augmentant la proportion des liquides, et sont pour la plupart des débilitans.

Les délayans sont généralement employés au début de toutes les maladies fébriles et pendant une partie de leur durée; il est même nécessaire d'insister quelquefois sur leur usage, pour affaiblir l'action des solides, et agir secondairement sur les fluides. Il est certaines phlegmasies aiguës ou chroniques, qu'on ne parvient à résoudre qu'en produisant ainsi artificiel-

lement une sorte de diathèse séreuse à l'aide des boissons aqueuses; mais il faut bien se garder de prolonger inutilement cette médication délayante, qui conduirait promptement à un état morbide, surtout chez les enfans, les vieillards et les individus faibles. Les boissons délayantes présentent alors tous les inconvéniens des débilitans. (*Voyez* EAU (thérap.)

GUERSENT.

DÉLIGATION. — Ce mot désigne l'action de faire un bandage. Nous n'aurions rien à ajouter ici à ce qui a été dit à ce dernier mot, si à l'article BANDAGE on eût traité des appareils et modes de pansement usités par M. Matthias Mayor, de Lausanne. Nous croyons devoir réparer cette omission, parce que M. Mayor retire depuis longues années des avantages très grands de ses méthodes de pansement; parce que celles-ci offrent une extrême simplicité; parce que, sur plusieurs points, elles sont en opposition complète avec les idées généralement reçues. Dans la description que j'en vais faire, je suivrai l'ordre adopté par l'auteur lui-même, et je copierai souvent ses propres paroles. Les bandes lui paraissent inférieures aux mouchoirs pliés de diverses manières pour atteindre le but qu'on se propose dans toutes les occasions où l'on a besoin de faire un pansement. Les bandes offrent plusieurs inconvéniens: les uns résultent de la difficulté ou de l'impossibilité de se procurer ces pièces d'appereils, et sont nuls dans les hôpitaux où l'on est toujours abondamment pourvu de bandes; les autres tiennent au moyen en lui-même. Ainsi, à moins d'une certaine habitude, la bande est difficile à bien appliquer; d'où peuvent résulter de graves inconvéniens. En outre, elle est sujette à se relâcher, à se déranger facilement, à se corder, et à blesser de plusieurs manières: il faut la réappliquer trop souvent. La pièce de déligation que M. Mayor conseille de substituer aux bandes est un simple mouchoir que l'on peut au besoin arranger en forme de triangle, de carré long, d'écharpe, de corde, de cravate, etc. Parmi les éloges que leur prodigue M. Mathias Mayor, il en est un bon nombre qui nous paraissent bien fondés; le lecteur sera à même d'en juger en parcourant le passage suivant, que j'emprunte à l'ouvrage de ce chirurgien. « Les mouchoirs se trouvent partout; leur application est des plus faciles; ils ne se relâchent ni ne se dérangent pas facilement; jamais ils ne se cordent: s'ils viennent à bles-

ser, leur changement et leur réapplication a lieu à l'instant même avec la plus grande facilité, puisqu'une seule circonvolution du mouchoir équivaut parfois à une multitude de tours de bande. Ils n'exigent presque aucune préparation préliminaire avant d'être mis en place : on peut de suite donner aux mouchoirs tel degré d'épaisseur et de largeur qu'on désire et dont on a besoin, et cependant les attacher toujours avec une extrême facilité; enfin, les bandages composés d'une seule pièce sont plus compactes, plus solides, et constituent mieux un tout que ceux qui sont construits avec des bandes étroites, dont chaque tour peut être considéré comme une pièce à part dont le facile dérangement influe sur tous les autres tours. »

La description des bandages pour chaque partie du corps ayant été faite à l'article BANDAGE, je vais passer en revue chacun de ceux que M. Mayor propose de leur substituer. Dans toutes les affections du crâne et de la face, un mouchoir plié en triangle suffit pour fixer sur ces parties toutes les pièces d'appareil; la base du triangle est roulée horizontalement sur la tête, à l'union de la voûte avec la base du crâne; les angles de terminaison, après s'être croisés, s'attachent par un nœud ou des épingles; le sommet est fixé sur le côté opposé de la tête.

Pour la face, on peut appliquer la base d'un triangle au devant du front, en diriger les deux chefs vers la nuque, où ils seront croisés, et les ramener de là directement en avant, au devant du nez, de la lèvre supérieure, de l'inférieure, du menton, selon l'indication à remplir; le bec de lièvre, les plaies des lèvres, des joues, etc., seront facilement traitées par ce pansement.

Au cou, le mouchoir plié en cravate se présente naturellement pour maintenir les pièces d'appareil; mais pour les plaies transversales de cette région, si l'on veut incliner la tête vers le côté correspondant à la blessure, on se sert d'un autre bandage : on emploie un triangle dont la base est placée sur le vertex, et à la partie du sommet opposée au côté vers lequel on veut faire fléchir la tête; puis on fixe les extrémités de ce triangle à un bandage de corps, si la tête doit être entraînée en avant ou en arrière; à une cravate sous-axillaire, si la flexion latérale est indiquée.

Pour l'aisselle, on maintiendra les pièces d'appareil en ap-

pliquant sur cette partie le milieu d'une cravate, ramenant et croisant ses chefs sur l'épaule du même côté, et les conduisant ensuite, l'un devant, l'autre derrière la poitrine, jusque sous l'aisselle du côté opposé, où ils seront attachés.

On peut faire le bandage appelé *huit de chiffre* avec deux petites cravates dirigées sous chaque aisselle, et nouées derrière l'omoplate; on réunit ensuite ces deux anneaux axillo-scapulaires à l'aide d'une troisième cravate que l'on serre à volonté, selon le degré d'action que l'on veut exercer sur le moignon de chaque épaule.

Pour la poitrine, on peut substituer au bandage de corps muni de ses bretelles un triangle dont la base est dirigée en bas : le corps est entouré avec les deux angles qui correspondent à cette base, et le troisième angle, ou la poiute du triangle, est dirigé sur l'une des épaules, puis derrière le dos, pour aller s'attacher, soit directement, soit, s'il est trop court, à l'aide d'un ruban, à la partie de la base qui fait l'office de bandage de corps : cette pointe du triangle figure très bien un scapulaire, aussi facile à construire qu'à appliquer et à maintenir en place.

Une affection aux régions lombaire, hypogastrique et inguinale, se panse très bien à l'aide d'un bandage semblable au précédeut, mais dont la base est en haut, et dont la pointe est ramenée, en forme de sous-cuisse, d'avant en arrière ou d'arrière en avant.

Quoique M. Mayor propose trois formes différentes de suspensoir, aucune d'elles ne nous paraissant offrir plus d'avantages ni de simplicité que le suspensoir ordinaire, nous les passerons sous silence. Il n'en sera pas de même du baudage qu'il propose pour fixer un pansement sur la fesse, la hanche, la partie supérieure de la cuisse : une ceinture quelconque est d'abord placée au dessus des hanches, la base d'un triangle est ensuite appliquée sur la cuisse; les pointes, qui terminent cette base, sont croisées et attachées autour de la cuisse; l'angle opposé à la base est conduit en haut, et fixé à la ceinture abdominale; le milieu de la base du triangle sera en arrière, en dehors ou en avant, selon que la maladie aura son siége vers un de ces points. J'ai employé ce bandage avec succès chez une dame sur laquelle toute autre méthode de pansement avait inutilement été essayée pour fixer les pièces d'appareil.

On comprend aisément qu'un mouchoir est un moyen fort simple de maintenir sur les extrémités supérieures et inférieures des cataplasmes, des sinapismes, etc.

Je recommande à l'attention des chirurgiens le bandage suivant pour comprimer une artère dans le cas d'hémorrhagie : on fait, au milieu d'une cravate ordinaire, un ou deux nœuds bien serrés, on applique ces nœuds comme une pelotte sur le vaisseau qu'on veut comprimer, et on les fixe solidement en faisant passer par dessus ces nœuds les deux bouts de la cravate, qu'on serre et qu'on attache convenablement. J'ai vu M. Mayor, dans une séance de l'Académie, où il faisait la démonstration de ses méthodes, suspendre complétement, et sans difficulté, le cours du sang dans les vaisseaux du membre supérieur.

A l'extrémité d'un moignon, on fixera les pièces d'appareil avec un petit triangle; la base en est placée sous le membre, et à une distance convenable de l'extrémité du moignon ; les deux chefs qui répondent à cette base sont ramenés et croisés sur le membre de la même manière que les deux chefs d'une bandelette de scultet ; puis on replie le troisième angle sur l'extrémité du moignon, qu'il emboîte exactement.

Semblables aux moignons des membres amputés, les mains et les pieds, les doigts, la verge, etc., réclament avec avantage un bandage triangulaire analogue à celui que je viens de décrire. Ainsi, pour ce qui concerne particulièrement les mains, je dois dire que rien n'est plus commode pour forcer la flexion ou l'extension du poignet et des doigts, que le bandage suivant : la base du triangle est placée vers la face palmaire ou dorsale du poignet; les angles correspondans sont conduits et croisés autour de cette portion du membre thoracique, et attachés à l'aide d'une épingle; l'angle du sommet, qui déborde de beaucoup le bout des doigts, est alors ramené et tendu vers ceux-ci.

J'en ai dit assez pour faire connaître le parti avantageux que M. Mayor a su tirer de son mode de déligation. Ses bandages, dans les cas de fracture, sont disposés d'après les mêmes principes ; mais quelque simples et ingénieux que soient ces appareils, je ne pense pas qu'ils puissent tenir lieu, dans tous les cas, des moyens ordinaires. Il me paraît douteux qu'à l'aide de mouchoirs diversement pliés on puisse établir une compression aussi efficace que celle que l'on obtient à l'aide

du nœud d'emballeur, du spica. Je ne crois pas non plus qu'avec des mouchoirs on puisse faire un bandage roulé aussi exactement qu'avec une bande, dans les cas d'œdème de tout un membre, et d'autres maladies qui réclament que le membre soit bandé dans toute son étendue.

L'on trouvera à l'article PLAIE le complément de la doctrine de M. Mayor sur la déligation ; on verra quels motifs l'engagent à proscrire la charpie des pansemens ordinaires, et à lui substituer de simples linges humectés d'eau, ou du coton cardé. A. BÉRARD.

DELIRE (*delirium ;* dérivé, suivant les uns, de *lira*, sillon, d'où *delirare*, être hors du sillon, ne pas labourer droit, *être hors des voies de la raison, extravaguer, déraisonner ;* et suivant d'autres, de *liræ, niaiseries*). — Ce mot est employé par les pathologistes pour désigner certains désordres des fonctions du cerveau. Les différentes définitions données du délire sont, ou vagues, obscures et inintelligibles, ou incomplètes et peu caractéristiques. C'est qu'il est difficile, pour ne pas dire impossible, de former des divisions bien tranchées, et des classes bien limitées, dans une série d'effets provenant d'une même cause, de séparer rigoureusement les actions saines des actions morbides des organes, de poser, enfin, les bornes de la raison et celles du délire, sans laisser en dehors de chacun de ces états des phénomènes qui ne lui appartiennent point, sans comprendre dans le délire des actes de raison, et dans la raison des actes de délire. La difficulté augmente encore, si, au lieu d'étudier ensemble, de placer dans un même tableau tous les actes d'un même organe, du cerveau, par exemple, on considère ces actes les uns sans les autres, et comme s'ils n'avaient entre eux que peu ou point de rapports ; si, au lieu de parcourir du même coup d'œil le vaste tableau des désordres de l'intelligence, depuis l'*esprit faux*, qui n'aperçoit pas les qualités réelles des corps, le véritable état des choses, jusqu'au *délire* le plus voisin de la perte de toute espèce de connaissance, l'on isole et l'on décore d'un nom particulier toutes les aberrations mentales un peu singulières, pour en faire ensuite autant de lésions spéciales, historiées et classées dans les systèmes de nosologie. La *paresse intellectuelle*, la *concentration de la pensée* sur un petit nombre d'idées, sur une sensation vive, sur une passion ou

une affection violente, la *tension et l'agitation de l'esprit* chez l'homme qui médite profondément, chez les personnes hystériques ou hypocondriaques, l'*exagération sensoriale*, et la *perversion singulière du caractère;* chez ces derniers, l'*exaltation extatique*, la *perte générale ou partielle de la mémoire*, l'*adynamie intellectuelle*, le *radotage* de l'extrême vieillesse, l'*hébétude*, l'*abrutissement* que l'on observe particulièrement chez les ivrognes et les individus qui s'adonnent avec excès aux plaisirs de l'amour, les *hallucinations*, ou perceptions sans objet, excitées soit aux extrémités nerveuses, soit au cerveau, par une influence morbide, les variétés nombreuses du *délire de l'aliénation mentale*, le *délire aigu*, etc., tous ces divers modes de l'exercice intellectuel ont des traits de ressemblance que ne peut méconnaître l'observateur le moins profond. Supposons que l'on voulût définir ainsi le délire en général : *désordres de l'intelligence inaperçus de la conscience et indépendans de la volonté, sans coma profond.* Eh bien! presque tous les aliénés *veulent*, et *leurs actions sont motivées;* ils ont parfaitement conscience des actes de leur cerveau; seulement la plupart ignorent qu'ils sont hors des voies de la raison, et se croient en bonne santé. Quelques-uns savent et disent pourtant très bien que leur tête est dérangée, qu'ils sont poussés à la déraison sans être les maîtres de penser, de vouloir et de se conduire comme par le passé. D'un autre côté, les désirs et la volonté de l'homme ne sont-ils pas influencés dans une foule de circonstances, sans qu'il s'en doute, par ses goûts, ses penchans, ses passions, ses opinions, par les impresssions des objets extérieurs? ne commet-il pas à chaque instant des actes automatiques, sans le concours de la volonté et quelquefois presque sans conscience? Cependant, il faut en convenir, personne ne se méprendra, dans l'immense majorité des cas, sur l'état d'un malade qui délire, d'un individu qui est ivre, et d'un aliéné qui déraisonne. Il est des choses que l'esprit conçoit, des rapports qu'il aperçoit, sans pouvoir les présenter de manière à les montrer, pour ainsi dire, aux yeux de celui qui ne les aurait point vus. Je ne chercherai donc pas à définir et à caractériser ni le délire ni la raison.

Le délire n'a point encore été étudié d'une manière particulière chez les animaux. Cependant, tout être dont l'intelligence offre un certain développement doit offrir des désordres dans l'exercice de cette fonction. Ainsi, l'idiotie congéniale et la dé-

mence sénile, la mélancolie, la nostalgie, l'hydrophobie, la fureur, sont autant d'affections cérébrales principalement caractérisées par des troubles intellectuels, qui sont communes à l'homme et à certaines espèces d'animaux des classes supérieures. Mais il est bien clair que ceux-ci ne peuvent délirer comme celui-là, puisqu'ils n'ont ni toutes ses idées ni ses moyens d'expression. L'abattement et la tristesse, de l'agitation, des cris et de la fureur, sont à peu près les seuls phénomènes du délire chez les animaux. Le mouton furieux donne des coups de tête, le taureau des coups de cornes, le cheval des coups de pieds; le chien, le renard et le loup mordent, l'éléphant frappe de sa trompe, et les oiseaux de leur bec. L'enfant dont le cerveau n'a point encore d'idées ne saurait délirer; celui même dont le langage n'est pas encore fort étendu, ne manifeste pas de délire : l'un et l'autre crient, lorsqu'ils ne sont pas assoupis. En général les enfans ne commencent guère à délirer ostensiblement avant l'âge de quatre ou cinq ans, et même plus tard. Jusque là, le cerveau ne décèle ses maladies que par des changemens dans le caractère, de la morosité, des impatiences, des colères, des frayeurs, un sommeil agité, de l'assoupissement, des convulsions, etc.

Le délire se présente sous deux formes très remarquables : l'une est appelée *délire aigu* ou *fébrile*, et l'autre *délire chronique* ou *sans fièvre*. Le délire chronique est le caractère essentiel et distinctif de l'aliénation mentale, et le délire aigu appartient à divers modes d'affection du cerveau. Cette division, qui est fondée sur l'observation, et aperçue dès le premier abord dans l'immense majorité des cas, même par les personnes étrangères à la médecine qui soignent habituellement des aliénés, n'est pas généralement bien comprise des médecins qui voient rarement de ces malades : ils croient que du délire est toujours du délire. Cette division a été cependant indiquée par presque tous les auteurs. Mais ceux mêmes qui l'ont le mieux sentie n'ont point exposé d'une manière assez claire et assez précise les faits caractéristiques de chacune de ces deux formes de délire. Les aliénés ont les sens extérieurs et les mouvemens volontaires ordinairement en bon état; ils voient, ils entendent, ils goûtent, ils marchent, ils parlent, etc.; très peu ont l'intelligence abolie; souvent le désordre mental est borné à une seule faculté, à un petit nombre d'actes d'une seule faculté; et dans

les cas où il paraît le plus général, dans la manie intense, par exemple, les facultés semblent faussées ou isolées et sans rapports d'association, mais sont fort loin d'être éteintes. Le maniaque le plus déraisonnable, cause, raisonne, veut, et n'est pas toujours insensé dans ses raisonnemens et dans ses actions. Chez le *délirant*, au contraire, toutes les facultés cérébrales sont gravement affectées : plus de sensations justes, plus d'idées suivies, plus de passions, plus de mouvemens volontaires réguliers, peu ou point de connaissance, aucun souvenir; le malade est à peu près étranger à tout ce qui l'entoure et à lui-même. Ajoutez à cela que la plupart des aliénés ont les fonctions nutritives en bon état, présentent toutes les apparences extérieures d'une bonne santé, surtout après les premiers jours de l'invasion de la folie et avant qu'ils ne soient atteints de la maladie qui doit les conduire au tombeau; tandis que chez les délirans ces mêmes fonctions sont constamment plus ou moins troublées. Enfin, je ne craindrai pas d'être démenti par les personnes qui ont vu beaucoup d'aliénés, en émettant l'opinion qu'un grand nombre de ces malades ressemblent bien davantage à des individus en parfaite santé, qu'à des fébricitans qui délirent. Il est bien essentiel de ne pas confondre ces deux espèces de délire. L'affection cérébrale à laquelle est lié le délire aigu est en général grave et de courte durée; on doit le plus souvent la combattre par un traitement énergique, si l'on veut prévenir une issue funeste : la folie est de longue durée et rarement ou même jamais dangereuse. Cette dernière maladie semble d'ailleurs poursuivre ses victimes jusque après leur guérison, par l'espèce de défiance qu'elles inspirent, soit pour le présent, soit pour l'avenir, défiance qui s'étend même sur leur postérité. Un malade qui revient à lui est souvent affecté péniblement de se voir dans une maison de fous. Il serait donc fâcheux, à cause de ces motifs, de prendre un fébricitant pour un aliéné; et dans les cas douteux, le médecin ne devra désigner l'état de l'intelligence que par les mots *délire* et *transport au cerveau*, jusqu'à ce qu'il soit certain d'avoir reconnu une aliénation mentale.

Nous ne parlerons point ici du délire chronique, il en sera question à l'article FOLIE. Les désordres intellectuels provoqués par l'action des liqueurs spiritueuses et de certaines plantes vireuses, désordres qui peuvent être considérés comme des

variétés du délire aigu qui seront décrits aux articles IVRESSE et NARCOTISME. Il nous reste à traiter du délire aigu dans les maladies. Ce dernier s'observe particulièrement dans les inflammations aiguës du cerveau et de ses enveloppes. Mais tous les organes de l'économie, violemment irrités ou enflammés, peuvent, en réagissant sympathiquement sur le cerveau, provoquer le délire. Ainsi, la peau atteinte d'érysipèles étendus, de variole confluente, le canal alimentaire enflammé ou irrité par des poisons énergiques, le poumon dans les pneumonies et vers la fin du dernier degré de la phthisie, les membranes séreuses enflammées, etc., peuvent déterminer l'apparition de ce phénomène. On lit, dans les auteurs qui ont décrit des *fièvres essentielles*, que le délire est un symptôme constant des *adynamiques*, des *ataxiques*, des *typhodes*, et qu'il peut compliquer les *bilieuses* ou *gastriques*, les *muqueuses*, les *inflammatoires*, etc. Il est assez ordinaire d'observer, pendant les deux derniers stades des accès de fièvre intermittente, de légères rêvasseries, des visions, des frayeurs, en même temps qu'un état d'absorbement que l'on fait facilement cesser. M. Dupuytren a décrit, dans l'*Annuaire médico-chirurgical des hôpitaux*, une espèce de délire plus communément observé chez les sujets nerveux qui ont reçu une blessure grave, ou subi une opération douloureuse, chez ceux qui ont été fatigués par les craintes d'une opération, ou qui se sont monté la tête pour faire de grandes démonstrations de courage avant de s'y soumettre; enfin, chez les individus qui ont commis des tentatives de suicide. M. Dupuytren appelle *nerveux* ce délire, parce qu'il l'a toujours vu résister à toute espèce de moyens antiphlogistiques, et céder à l'administration de lavemens narcotiques, et parce qu'il n'a rien trouvé dans le cerveau de ceux qui en sont morts. Cette espèce d'affection cérébrale a beaucoup d'analogie avec le *delirium tremens* (*voyez* ce mot). Enfin, presque toutes les maladies aiguës ou chroniques, cérébrales ou autres, qui se terminent par la mort, s'accompagnent vers la fin de *coma* ou de *délire*; peu de malades meurent en pleine connaissance. Mais il est d'observation qu'une affection chronique n'excite ordinairement le délire et les phénomènes fébriles qu'en passant à un certain degré d'acuité, ou en se propageant d'une manière aiguë dans les tissus voisins. Ne conviendrait-il pas de placer ici, comme provenant d'une cause à peu près semblable, les rê-

vasseries du malade que l'on fait asseoir ou lever lorsqu'il est d'une faiblesse extrême, et le délire qui suit souvent les évacuations sanguines excessives? N'est-ce pas, dans l'un et l'autre cas, un défaut de stimulation sanguine qui provoque le désordre de la pensée? Si l'on adoptait l'opinion du docteur Broussais sur la fréquence de la gastrite, sur la cause primitive ou secondaire du mouvement fébrile, sur le siége des maladies appelées *fièvres essentielles* par beaucoup d'auteurs, l'estomac serait de tous les organes celui qui aurait la plus grande influence sur le cerveau, et qui causerait presque constamment, pour ne pas dire toujours, le délire sympathique; le délire idiopathique serait même fort rare. Mais cette opinion est loin d'être pour nous l'expression de la vérité. Les anciens donnaient le nom de *paraphrénésie* au délire sympathiquement provoqué par la lésion d'un organe éloigné du cerveau, surtout du diaphragme.

L'invasion du délire est ordinairement annoncé par de l'insomnie, de la céphalalgie, des pesanteurs de tête, des vertiges, des bourdonnemens et des tintemens d'oreille, l'altération de la voix, l'oubli des souffrances, un air d'étonnement; la tête est chaude, la face est rouge et vultueuse, les yeux sont brillans et supportent difficilement une lumière vive, la circulation céphalique paraît accélérée. A ces phénomènes succèdent, plus tôt ou plus tard, les désordres qui caractérisent le délire; ces désordres varient infiniment sous le rapport de leur intensité. Ce sont une douce rêvasserie, une simple agitation de l'esprit, ou une incohérence extrême dans les idées; des cris, de la fureur, des hallucinations, des visions, des frayeurs, ou un grand abattement et une sombre taciturnité, des pleurs ou des éclats de rire; quelquefois il n'existe que de courtes absences, un léger chuchottement qui cède facilement; ou bien le malade a la mémoire affaiblie, et se rappelle à peine après quelques instans les choses qui l'ont le plus frappé; il perd facilement et à chaque moment le fil de ses idées. Tantôt le cerveau perçoit encore, mais imparfaitement, les sensations externes et internes, surtout lorsqu'on excite l'attention; le malade entend, soustrait ses mains au froid en les portant dans son lit, se recouvre si on l'a découvert, aperçoit les objets extérieurs, sent qu'il a soif, etc.; tantôt, au contraire, les sens sont fermés à leurs excitans. Quelquefois le cerveau

a conscience de l'état de trouble et d'agitation dans lequel se trouvent ses facultés; le malade peut même répondre plus ou moins juste aux questions qu'on lui fait, et indiquer le lieu et la nature de ses souffrances; tantôt, au contraire, il y a absence complète de toute conscience et de toute connaissance. Quelquefois le délire augmente graduellement jusqu'à la perte de connaissance, et il finit de même par un retour insensible à la raison.

Les auteurs parlent d'une singulière exaltation des facultés cérébrales, qui a excité chez quelques délirans des combinaisons intellectuelles fort remarquables, des discours surprenans, qui a réveillé le souvenir de choses à peine connues ou depuis long-temps oubliées. Le cerveau manifeste toujours, en même temps que le délire, d'autres désordres, qui varient en raison de l'intensité de l'affection dont cet organe est atteint. Dans les cas les moins graves, le système musculaire est pris d'agitation ou d'affaiblissement, les yeux sont hagards ou mornes, la voix est forte ou éteinte, la face est agitée ou peu mobile. Quelquefois les forces musculaires sont instantanément exaltées, doublées, triplées; mais, après quelques violens efforts, le malade tombe dans un collapsus plus ou moins durable. La prostration, les convulsions générales, les contractures, la paralysie, la perte de connaissance, accompagnent le délire vers le dernier degré des inflammations cérébrales.

Le délire est continu ou intermittent, même dans les affections continues du cerveau. Lorsqu'il est intermittent, il revient ordinairement avec l'exacerbation et les paroxysmes fébriles qui ont lieu en général le soir et la nuit. Lorsque le malade recouvre l'usage de la raison, il est fatigué, affaissé; il souffre de la tête et des membres, il a soif; la vue et l'ouïe sont très sensibles à la lumière et au bruit. La durée des accès de délire varie depuis moins d'une heure jusqu'à plusieurs heures : ils reviennent à des intervalles plus ou moins éloignés. Dans les affections cérébrales graves, le délire alterne souvent avec un coma profond. Lorsque le malade meurt, le délire finit ordinairement par ce dernier phénomène; dans des cas très rares, la connaissance revient peu d'heures ou peu d'instans avant le terme fatal. Après le retour à la raison, si le délire a été intense, le malade ne conserve communément aucun souvenir de ce qu'il a senti, pensé ou fait. Les simples rêvasseries, le

délire qui a lieu avec la conservation de la conscience, font l'effet des rêves, et les malades s'en rappellent fort bien presque toutes les circonstances. Les auteurs ont décrit le délire doux, *subdelirium, taciturnitas*, le délire furieux ou phrénétique, le délire comateux, *coma-vigil*. Mais ces divisions sont de peu d'intérêt pour le praticien.

La diversité des résultats fournis par les recherches cadavériques faites sur les cerveaux des délirans, nous montre combien il est difficile d'apprécier les conditions cérébrales du délire. Il est évident que les altérations que l'on a trouvées dans la plupart des cas étaient la cause de plusieurs symptômes, et non d'un seul. Ainsi, la réunion de ce phénomène avec plusieurs autres, et notamment avec le coma et les désordres musculaires, leur dépendance commune d'une même affection cérébrale, encéphalite, méningite ou autre, mettent à peu près dans l'impossibilité de déterminer la modification particulière du cerveau à laquelle est dû le délire. On peut seulement présumer que cette modification est fort légère, et bien éloignée d'être ce qu'on appelle une *désorganisation*, si l'on tient compte des faits suivans: 1° le délire le plus complet de l'ivresse, lors même qu'elle se termine par une espèce de sommeil apoplectique, se dissipe ordinairement en quelques heures, sans laisser autre chose qu'un peu de fatigue de l'organe; 2° toutes les fois que le délire a existé sans désordres musculaires très marqués, sans prostration, sans convulsions, sans paralysie, le cerveau ne présente que quelques changemens dans sa coloration, un peu d'injection, une consistance plus grande, une petite quantité de sérosité dans les ventricules, une injection de la pie-mère, quelquefois une infiltration de sérosité dans cette membrane; l'arachnoïde est plus rarement lésée. Les ouvertures du corps ne confirment point l'opinion des auteurs, anciens et modernes, qui ont prétendu trouver constamment la cause du délire et des convulsions dans une inflammation de l'arachnoïde. Ces auteurs n'ont probablement pas été à même d'examiner des cadavres d'épileptiques et d'aliénés, dans lesquels on n'observe presque jamais d'arachnitis; et ils ont vraisemblablement confondu avec cette dernière maladie l'espèce d'encéphalite dont le travail morbide est plus marqué dans les vaisseaux extérieurs du cerveau qui rampent dans la pie-mère. (*Voy*. ENCÉPHALITE, MÉNINGITE.)

Le délire est souvent un symptôme fâcheux. Que l'affection cérébrale qui l'occasione soit idiopathique ou sympathique, elle doit dans la plupart des cas inspirer des craintes sur son issue lorsqu'elle est arrivée à ce point. Il ne faut pas néanmoins conclure de là que les maladies du cerveau n'offrent pas de danger, dès l'instant que l'intelligence est peu ou point troublée; les lésions bornées de cet organe, telles que les encéphalites locales ou chroniques, les tubercules, les cancers qui sont si fréquemment mortels, existent souvent pendant un espace de temps fort long, avant de déterminer des troubles bien marqués dans la manifestation de la pensée. D'un autre côté, les rêvasseries d'un accès de fièvre intermittente ordinaire n'annoncent aucun danger, et le délire qui se développe plus facilement chez les personnes éminemment nerveuses, se dissipe en général très facilement. Le délire qui éclate aussitôt après une blessure ou une opération majeure, décèle soit une grande irritabilité cérébrale, soit un effet violent de la crainte, et, dans l'un et l'autre cas, une disposition prochaine à un état grave, souvent à une inflammation promptement funeste du cerveau. Quelquefois il en résulte seulement l'affection que M. Dupuytren désigne sous le nom de *délire nerveux*. Le délire, ainsi que les autres symptômes cérébraux, est plus fréquent et se développe plus facilement chez les personnes d'une constitution nerveuse, chez les femmes, et chez les enfans audessus de l'âge de huit à dix ans; mais il paraît en même temps qu'il est alors d'un augure moins défavorable. Lorsque le délire vient à se déclarer dans les maladies lentes et consomptives, le danger est pressant; rarement il survient une rémission, et ordinairement la mort n'est pas éloignée. Le délire continu, ou alternant avec le coma, uni à une prostration musculaire profonde, à des convulsions, à la paralysie des sens et des muscles, signale une inflammation du cerveau ou de ses enveloppes, arrivée à un état de gravité extrême. Au contraire, tant que le délire existe sans désordres musculaires graves, la maladie n'est point aussi avancée, le danger n'est point aussi pressant. Les auteurs disent que le délire furieux et le délire triste sont moins favorables que le délire tranquille et le délire gai. Lorsque le délire est sympathique, l'organe primitivement affecté fournit sa part des indications pronostiques; souvent même cette dernière source est la plus importante à

considérer sous ce rapport. C'est ainsi que les rêvasseries d'un malade arrivé au dernier degré de la phthisie, ou miné par un cancer, annonceraient fort peu de danger, si l'on ne tenait compte de l'état du poumon ou de la partie cancérée. La cessation subite du délire et de l'agitation jointe à l'oubli des souffrances, à la faiblesse et à l'irrégularité de l'action du cœur, à la diminution de la chaleur vers les extrémités des membres, du nez et des oreilles, est d'un sinistre augure; cet état caractérise souvent la terminaison par gangrène de l'inflammation d'un organe important, et indique toujours une mort très prochaine. Le délire a quelquefois cédé, disent les auteurs, à une hémorrhagie nasale, à des évacuations alvines, à une sueur critique, à l'apparition de furoncles, d'abcès, etc.

Le traitement du délire n'est autre que celui qui convient aux affections dont ce phénomène dépend. La thérapeutique rationnelle est fondée sur la nature des maladies, et non sur leur manifestation symptomatique; et lorsque l'aveugle empirisme est le seul guide du médecin, du moins doit-il avoir en sa faveur les résultats d'une longue expérience et des succès certains. Jusqu'ici, il faut bien en convenir, la plupart des irritations et des inflammations cérébrales, dont le délire est un symptôme fréquent, ont généralement été méconnues. Confondues avec certaines *fièvres essentielles*, elles sont traitées de la manière la plus irrationnelle, à l'aide de moyens presque tous incendiaire : au lieu d'attaquer le mal dans sa source, on s'adresse à chacun de ses effets, on s'occupe de combattre le délire, le coma, les convulsions, la prostration, la paralysie, l'ataxie, l'adynamie, etc., sans songer seulement à l'état inflammatoire du cerveau, qui occasione ces désordres, et qui par conséquent doit fixer particulièrement l'attention du médecin dans l'administration des remèdes. Nous ne devons point tracer ici le plan du traitement de l'encéphalite et de la méningite. En général, toutes les fois que les accidens cérébraux, délire, coma, convulsions, prostration, etc., toutes les fois, dis-je, que ces accidens sont continus et prolongés, ou qu'ils se succèdent sans interruption, qu'ils soient idiopathiques ou sympathiques, ils exigent l'emploi des moyens propres à combattre l'inflammation du cerveau. Ils sont même quelquefois intermittens et appartiennent encore à cette dernière maladie. Le délire sympathique occasioné par les inflammations chroniques et les

affections consomptives qui tirent à leur fin, ou qui précède les derniers instans de la vie, mérite à peine qu'on s'en occupe. Le délire sympathique d'affections aiguës, qui revient et cesse avec l'exacerbation fébrile, ou qui, quoique continu, est accompagné seulement de céphalalgie, de chaleur à la tête, de turgescence des vaisseaux de cette partie, peut être combattu avantageusement par des manuluves et des pédiluves tièdes, simples ou sinapisés, par des applications sur la tête d'éponges imprégnées d'oxycrat froid, en même temps que l'on dirige ses soins principaux vers l'organe essentiellement affecté. Les minoratifs, les lavemens purgatifs, les préparations de quinquina, ont pu produire de bons effets dans ces cas, lorsque le canal intestinal ne participait point à l'état morbide des autres appareils, parce que ces remèdes ne paraissent pas avoir une action directe sur ces derniers, et qu'ils agissent probablement ici à la manière des dérivatifs. J'ai à peine besoin de dire que le délire qui tient à la présence de poisons dans l'estomac, nécessite d'abord l'évacuation ou la neutralisation, si elle est possible, des substances vénéneuses. Le délire résultant de la faiblesse cérébrale qui suit une perte sanguine considérable, ainsi que les convulsions et la syncope provenant de la même cause, exige des soins particuliers. Le malade doit être couché la tête peu élevée; le corps sera frictionné avec des flanelles impregnées d'eaux spiritueuses, puis enveloppé de linges chauds; on fera respirer des odeurs volatiles et pénétrautes; on pourra mettre dans la bouche des substauces d'une saveur piquante; enfin, on excitera modérément le cerveau par toutes sortes de moyens. Le délire qui survient chez les malades très faibles, lorsqu'ils se tiennent assis ou levés, disparaîtra peu de temps après qu'ils se seront mis dans leur lit : l'inspiration d'odeurs volatiles ne sera pas ici sans avantage. Les délirans qu'il serait dangereux de laisser libres, seront maintenus dans leur lit à l'aide de la camisole, d'entrave, de lacs, etc. GEORGET.

DEUSING. *Diss. de delirio simplici et phrenitide*. Groningue, 1658.

CRAUSIUS. *Diss. de delirio in genere*. Iena, 1686.

VATER. *Diss. de deliriis*. Wittemberg, 1716, in-4°.

LUTHER. *Diss. de delirio*. Erfurt, 1731, in-4°.

SCHULZE. *Diss. casus aliquot notabiles ægrotorum mente alienatorum aut perversorum*. Halle, 1737, in-4°.

Wedel. *Diss. de deliriis.* Iena, 1744, in-4°.

Büchner (Andr. El.). *De deliriis, vitam et mortem præsagientibus.* Halle, 1757, in-4°.

Pezold (J. N.). *Diss. de delirio febrili.* Leipzig, 1762.

Pleninger. *Diss. de præcipuis delirium causis.* Stuttgard, 1779, in-4°.

Mangold. *Diss. de delirio.* Erfurt, 1781, in-4°.

Van der Belen. *Diss. de delirio in genere.* Louvain, 1782. *Recus. in* disp. Lovan.

Steven. *Diss. de deliriis.* Gottingue, 1782, in-4°.

Tode. *Diss. observationes varii argumenti, etc.* Copenhague, 1783.

Doering. *Diss. Hippocratis doctrina de deliriis, optimum semiotices exemplar.* Marbourg, 1790, in-4°.

Mayer. *Diss. de delirio febrili meletemata.* Halle, 1797, in-4°.

Foderé (F. E.). *Traité du délire, appliqué à la médecine, à la morale, et à la législation.* Paris, 1817, in-8°, 2 vol.

Greiner (G. Fr. Chr.). *Der Traum und das fieberhafte Irreseyn. Ein physiologisch-psycologischer Versuch.* Leipzig et Altenburg, 1817, in-8°, 8-264 pp. — Ouvrage déjà publié en grande partie dans les *Allgemeine Medicinische Annalen*, n^{os} de mai et août 1816. Dez.

DELIRIUM TREMENS. — Ce genre de délire, qui offre pour principaux caractères le désordre des fonctions intellectuelles, le tremblement des membres, le défaut de sommeil, avec embarras dans la prononciation, et qui est toujours provoqué par des excès de boissons fermentées ou de boissons spiritueuses, présente un ensemble de phénomènes assez constans pour mériter une description à part. Sutton a d'abord fait connaître, en Angleterre, cette maladie avec quelques détails, et il lui a imposé le nom qu'elle porte le plus généralement aujourd'hui. Mais il suffit de parcourir un certain nombre d'ouvrages ou de recueils de médecine, même anciens, pour y trouver déjà des exemples de *delirium tremens.* Suivant Aristote, Denis le Tyran eut un accès d'ivresse qui dura quatre-vingts jours. Plusieurs fois nous avons vu des malades qui entretenaient ainsi le délire, en recommençant chaque jour à boire quelques verres de vin blanc ou d'eau-de-vie étendue d'eau. La *dipsomanie* de Hufeland ne diffère pas sensiblement du *delirium tremens*, que récemment l'on a proposé d'appeler encore *délire vigil*, parce que l'insomnie est peut-être le symptôme le plus fréquent et le plus opiniâtre. Enfin l'on ne peut méconnaître une certaine analogie entre l'affection qui nous

occupe en ce moment et les phénomènes que déterminent les breuvages opiacés dont les orientaux sont portés à faire un si pernicieux abus. Nous verrons bientôt, au contraire, qu'il est impossible de confondre le *delirium tremens* avec celui que l'on observe assez communément dans les maisons d'aliénés sur des mélancoliques, des vieillards en démence, des sujets disposés à la paralysie générale, et qui présentent néanmoins à un degré variable des tremblemens des lèvres, des bras, un défaut d'équilibre dans tous les mouvemens un peu essentiels.

Le *delirium tremens* a été noté dans beaucoup de pays, et, depuis quelques années, l'on a recueilli un grand nombre de faits sur cette maladie, qui est fréquente dans les grandes villes, en France et en Amérique, très fréquente en Angleterre, en Pologne et dans toutes les régions du nord : il paraîtrait qu'en Pologne surtout, les femmes y sont presque aussi sujettes que les hommes, au moins parmi le peuple : ailleurs, et même dans les classes où la débauche tend à se communiquer aux deux sexes, presque partout il est le partage à peu près exclusif de l'homme. Cependant à Paris et à Londres, et probablement dans plusieurs autres capitales, le *delirium tremens* grossit beaucoup chaque année le chiffre des admissions dans les hospices où l'on reçoit uniquement des femmes indigentes aliénées. L'abus des liqueurs alcooliques est souvent signalé parmi les causes de la folie, dans les statistiques que l'on publie partout maintenant sur cette maladie; mais les relevés manquent pour établir avec précision la proportion du véritable *delirium tremens*.

Souvent le *delirium tremens* survient sur des sujets qui boivent uniquement pour se maintenir dans un état d'excitation qui leur plaît; mais le plus ordinairement il se déclare sur des hommes qui luttent contre le chagrin, ou qui sont contraints par la nature de leurs travaux de résister au sommeil, de chercher par tous les moyens à soutenir leurs forces musculaires. Sur des femmes, jusque là très sobres, le goût le plus impérieux pour les boissons éclate quelquefois tout à coup vers l'époque critique, et cinq ou six fois déjà nous avons pu confirmer toute l'exactitude de cette vérité. Enfin le *delirium tremens* est, parmi nous, comme dévolu à certaines professions. Les épiciers, les marchands de vin en détail, les marchands de

tabac et d'eau-de-vie, les distillateurs, nous en ont jusqu'ici offert le plus d'exemples : les marins, les ouvriers des ports y sont très exposés. Les marchands de vins, les dérouleurs, tombent ordinairement dans le délire en buvant plusieurs jours de suite du vin blanc à jeun, et quelquefois dans le cours de la journée quelques onces d'eau-de-vie. Les gens de toutes les autres professions que nous venons de citer s'enivrent surtout avec de l'eau-de-vie et des liqueurs sucrées, excepté les marins, qui ont l'habitude du rum. Pendant un temps l'on a reproché à des brasseurs anglais de faire entrer dans la composition de leur bière des substances narcotiques et très enivrantes. La plupart des bières de Hollande ont une action infiniment plus faible. Rarement le *delirium tremens* se déclare après une seule débauche ; alors il survient parfois des phénomènes convulsifs ; mais quelques heures de sommeil suffisent ordinairement pour rappeler l'équilibre des fonctions du cerveau. La maladie que nous étudions se manifeste, au contraire, sur des sujets qui boivent peu à la fois, mais qu'un désir insatiable porte sans cesse à prendre une nouvelle dose de liqueur qu'ils étendent avec de l'eau. Au bout d'un certain temps plusieurs dipsomanes se lèvent pendant la nuit pour boire, ou poussent la passion jusqu'à mettre une bouteille d'eau-de-vie sous la couverture du lit. L'appétit languit, le sommeil est léger, très court, troublé par des songes et des apparitions ; la langue et les lèvres sont rouges, les traits altérés, les yeux comme gonflés ; le malade vomit avec effort quelques cuillerées de matières jaunes ou verdâtres ; ses mains vacillent, et l'intelligence est un peu lésée. Enfin, après quelques jours des mêmes excès, l'insomnie est complète, les vomissemens bilieux sont copieux ; les tremblemens et le délire sont poussés aussi loin que possible.

Le *delirium tremens* présente donc dans son développement deux périodes distinctes : celle où un nouvel empoisonnement alcoolique, si on peut le dire, vient à chaque instant augmenter le trouble des fonctions de l'encéphale ; et celle où le délire et les autres symptômes persistent et atteignent toute leur violence, alors même que les excès sont suspendus. Sur les dipsomanes qui ont eu déjà plusieurs accès, la période d'incubation dure quelquefois des mois entiers ; sur les personnes qui n'ont pas la même habitude de boire, cinq ou six jours suffisent presque constamment pour déterminer le paroxysme ;

mais quelques ivrognes tombent dans l'abrutissement et la démence sans jamais offrir les phénomènes du véritable *delirium tremens.*

Au fort de l'accès, le trouble de l'intelligence et des sens, le désordre d'action, présentent une multitude de nuances et de variations. Certains malades se livrent à des emportemens furieux, mettent en pièces tout ce qui est à leur portée, frappent ou renversent les personnes qui les surveillent ou qui cherchent à les contenir. Un dipsomane que j'ai ouvert il y a quelques années, se précipite, sans que l'on puisse en pénétrer le motif, par la croisée d'un premier étage, et se fracasse le crâne sur le pavé. Un épicier, qui a séjourné deux fois à Charenton, entend pendant la nuit des voix injurieures; ses voisins chargent leurs armes pour tirer sur lui; le matin cet homme prend un sabre et fait sentinelle à sa porte, où il menace ses amis et les personnes qui fréquentent son magasin. Un cabaretier, que tourmentent des vomissemens très douloureux, repousse avec colère la tisane que lui présente sa femme, accuse celle-ci de l'empoisonner, lui porte des coups sur la face, sur le corps, et finit par en appeler à la justice, qui donne l'ordre de le conduire à Bicêtre. Un homme d'un esprit autrefois cultivé, très versé dans la connaissance des langues, contracte dans le nord l'habitude de boire de l'eau-de-vie. Insensiblement ce défaut, dont le malade cherche à se justifier par le besoin de s'étourdir sur sa mauvaise fortune, devient tellement impérieux, que près d'un litre d'eau-de-vie est consommé par lui en vingt-quatre ou trente heures. Chaque année les accès de *delirium tremens* deviennent plus fréquens et plus longs : ce malheureux, qui a terminé sa vie par un suicide, est tourmenté par les hallucinations les plus cruelles; tantôt il aperçoit ses amis qui mettent en pièces, dans l'accès d'une joie féroce, les enfans qu'ils chérissaient autrefois le plus; tantôt il voit les flots de la mer qui se précipitent pour l'engloutir; l'air qu'il respire contient des miasmes fétides autant que délétères, et il fait de violens efforts pour l'expulser de sa bouche et de sa poitrine: chants, cris, vociférations, tentatives pour s'échapper du lit et de la salle, où il se figure que ses jours courent le plus grand danger.

La lésion des mouvemens est plus ou moins prononcée. Les contractions musculaires, sans pécher précisément par un dé-

faut de force, manquent de précision et d'équilibre. La voix est tremblante, la langue sort de la bouche comme par un effort convulsif; les lèvres restent difficilement en repos ; l'attitude du corps est incertaine; la progression ne se fait pas en mesure; les mains sont agitées de tremblemens que la volonté ne peut réprimer. Un officier en retraite, que la perte de sa fortune et le défaut d'occupations paraissent avoir conduit à boire du vin et des liqueurs, fait des efforts incroyables pour porter à la bouche un verre de tisane, qu'il ne manque jamais de répandre sur son linge et ses vêtemens. Le tumulte et la précipitation qui règnent dans les mouvemens de la tête, des bras, des jambes, de toutes les parties du corps, impriment à sa physionomie le plus singulier aspect; les personnes ou les choses qu'il désire éviter sont précisément celles qu'il heurte ou qu'il pousse à la renverse. Quelques sujets éprouvent des crises convulsives avec perte ou semi-perte de connaissance, et qui ressemblent tantôt aux convulsions des épileptiques, tantôt à celles des hystériques. Une dame qui a éprouvé au moins vingt accès de *delirium tremens*, présente, après une semaine ou deux de continuels excès de boissons, les symptômes les plus alarmans : les lèvres sont rouges comme si on les eût peintes avec du carmin; la langue est rouge et gonflée, l'haleine fétide, la soif ardente; les yeux sont larmoyans, la malade ne peut se tenir en équilibre, et d'heure en heure elle tombe sur le parquet, devient insensible, éprouve quelques violentes commotions des quatre membres, rend par les narines et par la bouche une écume abondante, et ne sort de la stupeur que pour rejeter des matières bilieuses, et solliciter avec empressement quelques verres d'orangeade ou d'eau fraîche.

L'absence du sommeil est complète ou incomplète : lorsque le malade est absolument privé de repos la nuit comme le jour, c'est qu'il est en proie à un violent délire, assiégé par des hallucinations ou des fausses sensations, dans un état de mobilité et d'agitation continuelle. A peine la tête est-elle depuis quelques secondes à la même place, que le dipsomane tend à s'assoupir; mais il n'éprouve qu'un accablement pénible, le cerveau continue jusqu'à un certain point à veiller, et les rêves bizarres, les impressions les plus fantastiques, se succèdent avec rapidité et sans relâche jusqu'à ce que le malade recom-

mence à crier et à s'agiter. La plupart de ces malades répugnent même à rester dans leur lit, et dès qu'ils s'y sentent fixés, ils brisent les liens qui les retiennent ou supplient pour qu'on les détache. L'insomnie devient ordinairement moins opiniâtre après soixante ou soixante-douze heures; tantôt le premier sommeil est long et dure une nuit tout entière; tantôt le malade commence à dormir une heure, et après quelques momens d'agitation, il cède de nouveau au besoin de sommeil. Nous avons vu, mais rarement à la vérité, des dipsomanes passer dix jours, quinze jours, sans goûter le plus léger repos, et les doses énormes d'opium qu'on leur administrait semblaient tourner au profit du délire plutôt qu'en diminuer l'intensité. Les hallucinations continuelles et les fausses sensations qu'éprouvent presque tous ces aliénés les exposent la nuit à une foule de dangers. A la campagne, ils prennent une rivière pour la grand'route et se noient en cherchant un chemin. Dans leur maison ils prennent la fenêtre pour la porte, et se précipitent, en croyant échapper à un danger pressant que crée l'imagination, ou répondre à la voix d'un frère, d'un ami, qui appellent au secours.

Les symptômes généraux sont variables et peu certains. Les sujets qui font de grands efforts musculaires, qui éprouvent une vive frayeur, qui se figurent, par exemple, être couchés dans un lit rempli de scorpions ou de morceaux de verre, ont ordinairement le pouls accéléré, la peau chaude, la figure couverte de sueur. Les commissures des lèvres sont fuligineuses; salive rare, langue sèche ou rouge, souvent saburrale, appétence de boissons aqueuses, dégoût pour les alimens solides, chaleur dans les intestins, dans la vessie, la matrice; figure altérée comme à la suite de veilles prolongées. Malgré tous ces phénomènes, les malades, loin de paraître abattus, comme dans une affection qui dépendrait d'une cause ordinaire, refusent tout secours, et néanmoins le danger, qui dans toute autre circonstance serait incontestable, ici n'est réellement que factice.

Le sommeil, lorsqu'il est long et profond, juge ordinairement le plus fort accès de *delirium tremens;* seulement pendant quelques jours les idées offrent encore de la confusion, les malades sont impressionnables, mal à l'aise, souffrent de la tête, et ne parviennent qu'avec peine à tenir l'équilibre des membres.

Le *delirium tremens* offre rarement une terminaison funeste. Quelques malades périssent par accident, ou se tuent à dessein; quelques-uns meurent dans les convulsions; enfin il en est qui contractent des maladies incidentes de la poitrine ou du ventre, maladies qu'il est facile de méconnaître, qui passent promptement à l'état chronique, et qui, plus tard, peuvent emporter le sujet. Après plusieurs rechutes, un certain nombre de dipsomanes restent décidément aliénés, et finissent par succomber à une paralysie générale : d'autres contractent des péritonites chroniques, des engorgemens du foie avec épanchement séreux dans la cavité abdominale: mais on peut affirmer qu'il périt à peine un malade sur vingt, pendant la période aiguë du *delirium tremens*.

L'on ne sait peut-être pas d'une manière assez positive si les liqueurs spiritueuses que l'on introduit dans l'estomac des animaux agissent sur le cerveau par voie de résorption, ou simplement par l'effet d'une stimulation des extrémités nerveuses: mais, sur des oiseaux que l'on empoisonne avec de l'alcool, l'on ne tarde pas à apercevoir dans la pulpe cérébrale une forte congestion de sang; il n'est pas aussi facile de s'assurer, par la dissection, des lésions qui existent dans l'encéphale des personnes atteintes de *delirium tremens*. Nous avons fait connaître déjà la rareté des décès tandis que les accidens ont lieu dans toute leur intensité, et les autopsies qui ont été jusqu'à présent pratiquées manquent de détails. Quelques auteurs rapportent d'une manière vague qu'ils ont trouvé de la sérosité dans la pie-mère et dans les ventricules (John Ware); M. Trousseau a noté sur un homme mort du *delirium tremens*, et dont il a examiné avec soin l'encéphale, une infiltration de la pie-mère, qui était ex-sangue, deux cuillerées de sérosité dans chaque ventricule latéral, un épanchement séreux assez abondant au dessous de l'arachnoïde rachidienne, sans que l'on aperçût le plus léger changement dans la pulpe du cerveau, du cervelet ou du prolongement rachidien. Nous avons ouvert à Charenton un homme dans toute la force de l'âge, qui y avait été guéri autrefois d'un accès de *delirium tremens*, qui, au second accès, succomba six heures après son admission, présentant un délire très aigu, de violens tremblemens des membres, tous les autres symptômes qu'entraînent ordinairement les excès de boissons aux-

quels il venait de se livrer. Il n'existait dans le crâne aucune altération appréciable, si ce n'est une teinte violacée mais légère dans la substance corticale; le prolongement rachidien, au niveau de la troisième et de la quatrième vertèbre lombaire, était diffluent, et sa pulpe ramollie offrait l'aspect d'une bouillie blanche teinte en rose. Morgagni rencontra un certain nombre de lésions sur un homme qui mourut dans un état voisin du coma quatre jours après avoir été admis à l'hôpital, où il fut reçu dans un état d'ivresse qui le privait de la voix, et l'empêchait de soutenir le poids de sa tête. Il existait des concrétions fibrineuses dans les sinus de la dure-mère; l'arachnoïde était injectée, et la pie-mère infiltrée par de la sérosité; il existait beaucoup de liquide séreux dans les grands ventricules; une partie du cerveau était ferme, mais vers sa base cet organe était plus mou que dans l'état normal (lettre XIV, 25). Nous consignons ici ces détails à titre de renseignemens, sans en tirer aucune induction, et en attendant des dissections variées, nombreuses, pratiquées comparativement sur l'homme et sur des animaux.

Les rapprochemens que l'on a voulu établir entre le *delirium tremens* et quelques autres espèces de délires, ne nous paraissent pas suffisamment fondés. Le délire que l'on qualifie de *nerveux*, qui survient dans quelques cas, à la suite des grandes opérations de chirurgie, sur des sujets qui ont beaucoup souffert, qui ont éprouvé de grandes craintes, ou fait de grands efforts de courage, offrent tout au plus quelques traits d'analogie avec l'affection qui nous a jusqu'à présent occupé. Le délire nerveux n'a point la même origine que le *delirium tremens ;* il n'offre pas le même mode d'accroissement, ne présente pas la même incertitude de la voix, le tremblement des lèvres, le défaut complet d'équilibre poussé au plus haut degré chez le dipsomaniaque. Enfin, il n'est pas jusqu'à l'expression de la face, jusqu'au trouble des sens et des facultés intellectuelles, jusqu'à la violence des emportemens voisins de la fureur, qui ne tendent à rapprocher le *delirium tremens* de la folie, plutôt que du délire des amputés. Nous n'apprécions pas bien non plus ce qu'il y a de commun entre le délire des dipsomanes et la frénésie exquisite ou sans matière de Cœlius-Aurelianus et de Fodéré, affection dangereuse, qui se présente surtout avec le cortége des fièvres ataxiques, et dont

le larmoiement, le besoin involontaire de rire ou de pleurer, la fixité du regard, les grincemens de dents, le hoquet, les oscillations continuelles du pouls, etc., constituent les principaux caractères. Nous croyons, au contraire, devoir faire ressortir l'analogie qui nous paraît exister entre le mode d'action de l'alcool sur l'encéphale de l'homme, et le mode d'action qu'exercent sur cet organe un certain nombre de produits appartenant aux végétaux. Les opiophages éprouvent d'abord une gaîté vive et turbulente, une excitation dans les idées, des rêveries extatiques, des illusions sans nombre. Bientôt éclate la fureur des combats, une mobilité désordonnée; absence de sommeil, sorte de trémulation; enfin un sommeil qui tient de l'apoplexie, met un terme à cette espèce d'enivrement. La baie de la belladone, les graines du *datura stramonium*, la mandragore, agissent peu de temps après leur injestion dans l'estomac; les malades chancellent comme dans l'ivresse; ils entrent facilement en fureur, éprouvent des phénomènes convulsifs, chantent, s'agitent et succombent ou se rétablissent promptement. Dans la mélancolie, la démence sénile avec tremblemens, le délire n'est point accompagné d'une privation soutenne du sommeil; l'invasion, la marche, la durée, la terminaison des phénomènes permet tout de suite d'en saisir le vrai caractère. Il est, au contraire, très facile de confondre la paralysie générale qui débute, avec le *delirium tremens;* et même il n'existe point dans le principe de signes qui permettent de distinguer d'une manière positive ces deux affections. Dans les deux cas il peut exister de l'embarras dans la prononciation, de l'incertitude dans la progression et dans les mouvemens, de l'agitation, un défaut complet de sommeil. Les renseignemens fournis par la famille du dipsomaniaque militent tout au plus en faveur du *delirium tremens;* mais il arrive souvent aussi que la paralysie générale est provoquée par des excès de liqueurs fortes, et au moment où elle se déclare avec des formes semblables presque en tout à celles qui conviennent au *delirium tremens*, comment prévoir l'issue probable de symptômes aussi équivoques? Trois ou quatre fois, d'après un premier examen, nous avons été tenté de condamner comme paralytiques des aliénés que la police avait saisis dans les rues, et qu'elle nous livrait sans aucun renseignement; ces individus avaient un accès de *delirium tremens.* Plusieurs fois, au contraire, des sujets qui,

d'après le rapport des personnes qui les accompagnaient, nous semblaient simplement sous l'influence d'une excitation momentanée, et manifestement provoquée par leur intempérance, n'en continuaient pas moins à délirer et à présenter les symptômes d'une lésion incurable de l'intelligence et des mouvemens. C'est donc surtout l'issue prompte des accidens mise en opposition avec leur persistance, la continuation de leur développement, qui différencie le *delirium tremens* de la paralysie générale des aliénés.

Nous allons examiner maintenant les questions qui intéressent le traitement du *delirium tremens*, et nous demanderons d'abord s'il convient de séquestrer un dipsomane en délire, comme on séquestre les aliénés ordinaires dans les établissemens publics ou privés, aussitôt que les symptômes acquièrent un certain degré de violence? Si le délire est poussé jusqu'à la phrénésie, et qu'il soit impossible d'en réprimer les écarts ou les excès, il est manifeste que la sûreté du malade, comme celle de ses proches, réclame une prompte séquestration. Cependant, si le sujet n'a point éprouvé jusque là d'accidens du même genre, comme l'accès ne peut conserver une longue durée, nous donnons le conseil, si cela n'est pas absolument impossible, de maintenir le malade dans une chambre obscure et située à l'écart, où l'on veillera soigneusement à ce qu'il ne lui arrive aucun mal, et à ce qu'il ne blesse pas les personnes qui l'entourent. Si, au contraire, l'on a affaire à un individu dont les accès n'offrent que de courts intervalles, ou à un individu qui s'enivre régulièrement dès qu'on le perd de vue, et s'il est appelé à se conduire par lui-même, il ne faut pas hésiter à provoquer la séquestration. Quelquefois la honte de se trouver confondus avec des fous inspire aux dipsomanes, au moment où ils recouvrent la raison, des réflexions et des sentimens qui profitent à leur complète guérison. Plusieurs malades nous ont avoué que l'idée qu'ils pouvaient revenir à Charenton, avait puissamment concouru à les éloigner des fréquentations et de leurs habitudes vicieuses. Mais l'accès une fois terminé, l'autorité a-t-elle le droit de retenir avec des aliénés un dipsomane dont il est bien reconnu que les penchans ne peuvent être réformés? La conservation du malade, l'intérêt de sa fortune, l'intérêt de la morale publique, en font-ils un devoir à l'autorité administrative? Chaque jour cette question est agitée et

résolue d'une manière différente, ou même opposée. Nous connaissons quatre femmes disposées à la dipsomanie la plus effrénée : deux de ces malades éprouvent pendant l'accès des convulsions violentes ; une autre, encore toute jeune, se vautre dans la fange des rues, et, bien qu'appartenant à une classe élevée, s'abandonne au premier homme qui s'offre pour la recueillir. La quatrième est mère de six enfans, dont ses goûts pour la dissipation ont compromis l'avenir. Les deux premières malades, bien que jouissant d'une raison parfaite depuis qu'elles n'obéissent pas à leur passion pour les liqueurs spiritueuses, sont séquestrées ; les deux autres sont parvenues, à force d'instances, à recouvrer la liberté. Nous pensons, en pareils cas, que l'autorité doit mûrement réfléchir avant de rendre la séquestration définitive ; cette mesure ne nous semble bonne que pour les sujets décidément incorrigibles, qui vont à leur ruine, sont exposés à se tuer, à se faire tuer, commettent tous les genres de scandale.

L'opium jouit d'une vogue presque incroyable dans le traitement du *delirium tremens*. Les bons effets de ce médicament, qui est administré presque partout, vantés d'abord par Sutton, confirmés, a-t-on cru depuis, par MM. Rayer, Guersent et Duméril, ont cependant été révoqués en doute dans plus d'un pays. Dès 1819, Georget faisait remarquer que les dipsomaniaques qui recevaient les soins de M. Esquirol, à la Salpêtrière, guérissaient tous en trois jours de temps, et sans jamais prendre d'opium. Les nombreux dipsomanes qui ont été conduits à Charenton depuis douze ans, sont guéris, à quelques exceptions près, sans faire usage de préparations opiacées. Dans un excellent mémoire, publié en 1831 à Boston, John Ware, qui a observé un grand nombre de fois le *delirium tremens* en Amérique, affirme que l'opium est loin d'être un spécifique contre ce genre de délire ; et dans les cas, dit-il, où l'emploi de l'opium a été suivi d'un prompt retour à la santé, c'est que la cessation du délire, que le médicament aurait tout au plus hâtée, devait avoir lieu, même sans lui. Ce médecin est loin de se montrer partisan des hypnotiques. Nous partageons entièrement la manière de voir de M. Ware, et nous prescrivons tout au plus quelques quarts de grains d'acétate de morphine dans un julep, mieux dans un demi-lavement pour les cas rares où le délire persiste au delà de cinq ou six jours.

L'on a condamné presque sans rémission les saignées locales et générales. Souvent nous entendons dire qu'elles donnent promptement la mort : ni M. Ware, ni Hayard, qui a rendu compte de l'ouvrage de Sutton, ne s'en forment une semblable idée. Il est certain qu'elles sont en général inutiles ; mais sur des sujets replets, dont la figure était gorgée de sang, la tête pesante et douloureuse, nous avons souvent prévenu un paroxysme imminent en tirant du sang avec la lancette, ou en ordonnant une ou plusieurs applications de sangsues. Jamais l'emploi de ces moyens n'a entraîné d'accidens appréciables.

L'émétique paraît avoir été prescrit avec quelques succès. Ce médicament peut convenir à la dose d'un grain ou deux, pendant la période d'incubation, et lorsque le dipsomaniaque vomit avec effort une grande quantité de mucosités et de bile : plus tard il est nuisible.

Lorsqu'il existe une constipation opiniâtre, l'on peut administrer du mercure doux, de l'huile de ricin, quelques verres d'eau de Sedlitz; mais toujours avant que l'accès ait acquis toute son intensité.

Voici au total comment il faut, selon nous, se comporter vis-à-vis d'un malade qui s'est livré depuis plusieurs jours à des excès de boissons spiritueuses, mais dont l'aliénation mentale, l'insomnie, le désordre musculaire sont encore peu marqués : le malade est tout de suite sevré de vin et d'eau-de-vie; il boit en abondance une limonade tartareuse, prend le matin un bain de pieds aiguisé avec l'acide muriatique, et le soir un bain tiède de deux heures. S'il ne repose pas la nuit, et si le sang paraît se porter à la tête, une application de sangsues est faite au siége ou une saignée pratiquée au bras. La langue est-elle blanche et saburrale, le ventre resserré? l'on peut provoquer le vomissement ou des évacuations alvines à l'aide d'un vomitif, d'un lavement froid, avec addition de miel mercurial : rarement ces moyens sont infructueux. Si l'accès éclate complétement malgré tous ces soins, l'on commence par maintenir le sujet à l'aide des entraves et d'une camisole; on lui offre à boire en abondance un liquide aqueux et légèrement sucré; on l'envoie plusieurs heures au bain, on l'isole dans une chambre retirée, et l'on attend avec patience l'issue de la maladie. Les convulsions suivies de coma peuvent déterminer le

médecin à évacuer du sang, à appliquer des sinapismes, des vésicatoires, des ventouses; mais il est rare que l'on soit obligé d'en venir à l'emploi des trois derniers moyens. CALMEIL.

ARMSTRONG (J.). *On the brain-fever following intoxication.* In Edinb. med. and surg. Journ., t. IX, part. I, n° 6. 1813.

PEARSON (S. B.). *Observations on brain-fever following intoxication.* In Edinb. med. and surg. Journ., t. IX, 1813.

SUTTON (Th.). *Tracts on delirium tremens, peritonitis, and on some other internal inflammatory affections.* Londres, 1813. Trad. en allemand par Heinecken, avec une préface par Albers. Brême, 1820.

PARRY. *In* London med. and. phys. Journ. Janvier 1814.

MANSFORD (J. G.). *Case of delirium tremens. In* London med. and phys. journ. 1815.

BIDWEL. *A case of delirium tremens. In* London med. Repository, t. IV. Novembre 1816.

CLIFTON (A. H.). *A case of delirium tremens. In* London med. Repository, t. V, p. 108. 1816.

HORN. *Auszug aus den Annalen des Charité-Krankenhauses. In* Archiv für med. Erfahrung, 1817, t. II, p. 197.

FRANK (Jos.). *Praxeos medicinæ universæ præcepta*, part. II, vol. I, sect. 1, cap. III.

KLAPP (I.). *A memoir on tremulent disease. In* The American medical Recorder, vol. I, n° 4. Philadelphie, 1818. *In* London med. and phys. Journ. t. XLI. Février 1819. — *Med. chir. Zeitung*, t. I. 1820.

EBERLE (I.). *A case of mania a potu. In* the American medical Recorder, t. I, n° 11. — *Med. chir. Zeitung.*

DRAKE. *Observations of tremulent diseases. In* the American med. Recorder, t. II, n° 1.

FLAGER *A case of mania a temulentiâ. In* American med. Recorder, vol. II, p. 185-92.

CHANNING (W.). *Cases of delirium tremens. In* the New England Journ. of medicine and surgery, etc., t. VIII, n° 1. 1819.

ARMSTRONG (J.). *Brain-fever of drunkness.* Dans ses *Practical illustrations of typhus fever und of inflammatory diseases*, 3e éd., p. 497-523. Londres, 1819.

SONTHAM (R.). *A history of delirium tremens. In* London med. Repository, t. XI, n° 63. 1819.

RAYER (P.). *Mémoire sur le delirium tremens.* Paris, 1819, in-8°.

NASSE. *In seine Zeitschrift für Psychische Aerzte*, p. 156-169. 1820.

BEHR. *Ein Fall von delirium tremens. In* Hufeland, Journal der Practischen Heilkunde, 1820. — *Beobachtung über delirium tremens.* Ibid, 1824.

EICHELBERG. *Delirium tremens. In* Hufeland's Journal der Praktischen Heilkunde, t. LIII. 1821.

LIND (J. G.). *De delirio tremente sic dicto, observationum series, cum epicrisi de morbi indole ac naturâ.* Copenhague, 1822, in-8°.

VON FELSEN. *In* Horn's Archiv für med. Erfahrung. Jul. Aug. Miscellen, p. 54, 1822.

HEINECKEN. *Praktische Beobachtungen. In* Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde, 1822, n° 4.

BERNDT. *Drey Krankheitsgeschichten und darauf bezogene Bemerkungen über das sogenannte Delirium tremens. In* Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde. 1822, n° 5.

TÖPKEN. *Ueber die Natur und den Sitz des Delirium tremens. In* Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde. 1822, n° 6.

VON DEM BUSCH. *Beobachtungen und Bemerkungen über das delirium tremens aus den Americanischen Zeitschriften gesammelt. In* Nasse Zeitschrift für Anthropologie, Heft I, p. 207. 1824. —*Fortsetzung*, H. IV, p. 336 1825.

TOEL. *Beobachtungen und Erfahrungen aus der praktischen Heilkunde. In* Horn's Archiv für med. Erfahrung, p. 437. Mai et juin 1824.

STEGMANN. *Epilepsia, glossitis, delirium tremens, etc. In* Horn's Archiv für med. Erfahrung. Sept. et octob. 1824.

MOHL (N. E.). *Von der Behandlung der Trunksucht im Friedrichs-Kranhenhause in Kopenhagen. In* Gerson und Julius, Magazin der ausländischen Literatur, t. XII, p. 347.

BLACKE. *A paper on delirum ebriositatis.* Edinburgh medical and surgical Journal. Octobre 1823, t. XIX, p. 497.

RUDEK DE RADECKY. *De delirio tremente. Diss. inaug. præs. L. A. Struve.* Dorpat, 1824.

SCHMIDT (C. R.). *De delirio tremente.* Wurtzbourg, 1824, in-8°.

GUSTORF (L.). *Nonnulla ad delirii; sic dicti trementis historiam momenta.* Gottingue, 1824, in-8°.

GÜNTHER. *Einige Bemerkungen über das Delirium tremens. In* Nasse Zeitschrift für Anthropologie, H. I, p. 180. 1825.

FAHRENHOST. *Ueber delirium tremens nebst Mittheilung einer Krankengeschichte. In* Rust's Magazin, etc., t. XX, p. 358.

GÖDEN (H.). *Von dem delirium tremens.* Berlin, 1825.

LEVEILLÉ. *Sur l'encéphalopathie crapuleuse.* Dans les *Mémoires de l'Académie royale de médecine*, t. I. Paris, in-4°.

STREMPEL (C.). *Observationes de morbo, qui delirium tremens appellatur, quas, professionem medicinæ ordinariam in Academiâ Rostochiensi auspicaturus scripsit.* Rostock, 1826.

ELWERT (W.). *Medicinische Beobachtungn nebst Bemerkungen über einige besondere Heilmethoden.* Hildesheim, 1827, p. 1-42.

EBENMEYER (C. H.). *Delirium tremens potatorum. In* Heidelb. klinische Annalen, t. III, p. 560. 1827.

Macnisch (Robert). *The Anatomy of Drunkness.* Glascow, 1827, in-8°.

Butterlin. *Diss. inaug. de delirio tremente cum ictero complicato.* Halle, 1828, in-8°.

Muhrbeck. *Delirium tremens durch opium behandelt. In* Rust's Magazin, t. xxix, p. 53. *Kleinert Repertorium*, 1829, juillet, p. 93.

Barkhausen. *Beobachtungen über den Säuferwahnsinn, oder das delirium tremens.* Brême, 1828.

D'Alquen. *Delirium cum tremore. In* Horn's Archiv für med. Erfahrung, etc., Jan., febr., p. 113. 1829.

Schmidt (P.). *Beiträge zu einer Monographie über das delirium tremens. In* Mittheilungen aus dem Gebiete der gesammten Heilkunde. Herausgegeben von einer medicinisch-chirurgischen Gesellschaft im Hamburg. erster Band. 1830, in-8°.

Trotter. *Diss. de ebrietate ejusque effectibus in corpus humanum.* Édimbourg, 1791, in-8°. — *An essay medical, philosophical and chemical on drunkness.* Londres, 1803.

Snowden. *Diss. de mania a potu.* Philadelphie, 1817.

Begbie. *Diss. de delirio tremente.* Édimbourg, 1821, in-8°.

Witteveen. *Diss. de delirio tremente.* Groningue, 1822.

Titzschkau. *Diss. delirium tremens.* Berlin, 1823.

Stephan. *Diss. de phrenesi potatorum.* Wurtzbourg, 1824.

Lene. *Quædam ad delirii potatorum pathologiam diss.* Berlin, 1824.

Wallichs. *Diss. de ebriositatis delirio.* Kiel, 1824.

Heidenreich. *Ueber die Phrenesie der Säufer, inaugural Abhandlung.* Darmstadt, 1824.

Stoeber *Diss. sur le delirium tremens.* Strasbourg, 1824.

Indersleben. *Diss. de delirio tremente.* Iéna, 1825.

Weigel. *De delirii trementis pathologiâ.* Leipzig, 1826.

Koehring. *Diss. de delirio tremente.* Berlin, 1826.

Toppertzer. *Diss. sistens diagnosin morborum cum tremoribus.* Pesth, 1826.

Jacoby. *Diss. de naturâ delirii trementis.* Kœnisberg, 1827.

Zopf. *Diss. sistens additamenta quædam ad delirii trementis ætiologiam.* Leipzig, 1828.

Neuberth. *Diss. exhibens delirii trementis pathologiam et therapiam.* Iéna 1829.

Blake. *A practical essay on delirium tremens.* Londres, 1830.

Paulus. *Diss. de delirio tremente potatorum.* Pesth, 1830.

Dünzer. *Diss. de delirio tremente.* Berlin, 1831, in-8°.

Dreyfuss. *Ueber den Säuferwahnsinn. Inaugural Abhandlung.* Wurtzbourg, 1831.

Sauerhering. *Diss. de delirio tremente.* Berlin, 1832.

Dupuytren. *Leçons orales.*

Kopp. *Ueber das delirium tremens. In seiner* Beobachtungen im Gebiete der Ausübenden Heilkunde. Francfort, 1821, p. 253.

Sahmen. *Ueber das delirium tremens. In seiner* Schrift : die Krankheiten des Gehirns und der Gehirnhäute. Riga et Dorpat, 1826, p. 142-54.

Strohmeyer. *Fälle von mania potatorum. In* Seiner med. prakt. Darstellung gesammelter Krankheitsfälle. Vienne, 1831, 2e part., p. 21.

Richter. *Das Irrereden mit Zittern oder Delirium tremens. In seiner* Schrift : die neueste Entdeckungen, Erfahrungen und Ausichten in der praktischen Heilkunde. Berlin, 1831, t. II.

Bang. *Vorschlag zu vergleichenden Krankheitstafeln, ausgeführt in Hinsicht auf den in Friedrichskrankenhause zu Kopenhagen Herrschenden Säuferwahnsinn. In* Gerson und Julius Magazin der ansländischen Literatur. Mai et juin 1831.

Fälle von delirium tremens, beobachtet im hamburger Krankenhause In Fünfter aerzt. Bericht über allg. Krankenhaus zu Hamburg. 1832, p. 220.

Wasserfuhr. *Pathogenie des Delirium tremens. In* Rust's Magazin. 1828, t. XXVII. *Kleinert Repertorium.* Décembre 1828, p. 97.

Pauli. *Dus Delirium tremens nach eigenen Beobachtungen dargestellt. In* Rust's Magazin , t. XXX. *Kleinert Repertorium.* Mars 1830, p. 75.

Thümmel. *Anwendung des Brechweinsteins beim Delirium tremens. In* Rust's Magazin , t. XXXIV. *Kleinert Repertorium.* Octobre 1831, p. 65.

Schirlitz. *Krankengeschichte eines am Delirium tremens Verstorbenen nebst Section. In* Rust's Magazin, etc., t. XXVIII, p. 588.

Steinmig. *Delirium tremens potatorum Suttonii. In* Annalen für die gesammt. Heilkunde unter d. Redakt. d. badisch. Sanitäts-Commission. 3 Jahrgang. 1 H., p. 28.

Krüger-Hansen. *Ueber das Delirium tremens. In* Beiträge Meklenburgischer Aerzte zur Medicin und Chirurgie. 1830, t. I.

Ebermayer. *Bemerkungen ueber das Delirium tremens potatorum, nebst einer Leichenöffnung. In* Heidelb. klinische Annalen. 1827, t. III, pag. 260.

Lenz. *Beobachtungen einiger Fälle von Delirium tremens. In* Heidelb. klin. Annalen, t. X, p. 384.

Günther. *Ausleerungsmittel beim Delirium tremens. In* Hufeland's Journ., etc. Octobre 1830.

Muhrbeck. *Nutzen des Extractum gratiolæ beim delirium tremens. In* Hufeland's Journ. Juillet 1830.

Koller und Hille. *Fälle von delirium tremens. In* Zeitschrift für Natur-und Heilkunde, etc. 1828, t. V.

Junghænel. *Zwei Fälle von delirium tremens potatorum in kurzer Zeit geheilt durch Opium. In* Zeitschrift für Natur und Heilkunde, etc. 1829, t. I, p. 226.

Spitta. *Radix imperatoriæ gegen delirium tremens. In* Hecker's literarische Annalen, etc. Mars 1830.

Lohmeyer. *Delirium tremens nach übermässigen Genuss von Birnwein. In* Generalbericht des Rheinischen Medicinalcolleg über das Jahr 1829. Coblentz, 1832, p. 50.

Playfair. *On the delirium tremens.* Transactions of the medical and physical Society of Calcutta. 1825, t. I, p. 124.

Carter. *On the delirium trèmens. In* the London med. and phys. Journal by North. Janvier 1831.

Gerhard. *Endermic method of applying acetate of morphia in delirium tremens. In* the London med. and physical Journ. Février 1831, t. LXVI, p. 171.

Foote. *In* the London med. and surg. Journ. by Ryan. Août 1830.

Renton. *Case of delirium tremens treated by local bloodletting and purgations previous to the administration of opium. In* the Edinb. med. and surg. Journ. Avril 1829, t. XXXI, p. 312.

Broussais. *Delirium tremens guéri par l'eau froide.* Dans Annales de médecine physiologique. Janvier 1828.

Spence. *Delirium tremens guéri par l'émétique à grande dose.* Dans Gazette médicale. Octobre 1831.

Ware (John). *Remarks on the history and treatment of delirium tremens.* Boston, 1831, in-8°, 61 p. Dez.

DELIVRANCE. — On l'a généralement définie la sortie du délivre. Pour moi, la délivrance est l'expulsion du délivre; elle est le complément de l'accouchement: comme lui, elle est l'œuvre de la nature. Je ne reviendrai pas sur ce que j'ai dit à cet égard, et relativement à l'ordre que j'adopte dans l'exposition de ces objets. (*Voyez* Accouchement, Couches.) Je passe immédiatement à la description du mécanisme et des phénomènes de la *délivrance*, que l'on appelle *naturelle*.

Le mécanisme de la délivrance présente trois temps bien distincts : dans le premier, le placenta est détaché, *décollé* de la surface interne de l'utérus; dans le second, il est poussé de la cavité de cet organe dans le vagin, entraînant avec lui les membranes; dans le troisième, enfin, il est expulsé au dehors. Le décollement du placenta est l'effet de la contraction de l'utérus; il commence, le plus ordinairement, pendant la portion du travail de l'enfantement qui produit l'expulsion du fœtus : quelquefois même on trouve le placenta complétement détaché, et déjà tombé sur le col de l'utérus aussitôt après la sortie de l'enfant. A mesure que l'utérus se contracte, les membranes se plissent, le placenta se fronce, ce corps n'étant pas suscep-

tible de contraction, tandis que la portion de l'utérus qui lui correspond se resserre; les deux surfaces, jusque-là exactement juxtaposées, glissent l'une sur l'autre; le tissu fin et délicat qui les unit est tiraillé, il se rompt, et le placenta détaché tombe sur le col de l'utérus. La sensation que sa présence en ce lieu détermine excite des contractions plus énergiques, qui se manifestent par la dureté et la forme globuleuse que prend l'utérus, et par des douleurs analogues à celles de l'accouchement, mais plus faibles, et proportionnées à la résistance qu'oppose le corps contenu dans la cavité utérine. Le col de l'utérus, déjà plus ou moins revenu sur lui-même, se dilate de nouveau pour livrer passage au placenta; celui-ci descend dans le vagin, pèse sur la partie inférieure du rectum. Le sentiment qui en résulte engage la femme à contracter le diaphragme et les muscles des parois abdominales. Les viscères de l'abdomen, comprimés de toutes parts, pressent sur la matrice, qui pousse au devant d'elle le placenta, et le chasse hors de la vulve. La délivrance est alors terminée.

Le mécanisme que je viens de décrire présente quelques variétés, suivant le lieu où le placenta était implanté, et la manière dont se fait le décollement de ce corps. Quand il est implanté au fond de l'utérus, ce qui est le plus ordinaire, il est aussi fort ordinaire que ce soit le centre du placenta qui commence à se séparer des parois utérines. Il s'établit une cavité de forme lenticulaire, bornée circulairement par l'adhérence du bord du placenta, cavité dans laquelle s'amasse une masse de sang, qui, en augmentant successivement, concourt à achever le décollement. Alors le placenta tombe sur le col de l'utérus, de manière que sa face fœtale répond à l'orifice. Il entraîne facilement les membranes, qui se replient sur elles-mêmes; l'œuf, complétement retourné, offre sa face fœtale en dehors, et sa face utérine forme la paroi d'une cavité où le sang qui s'écoule des vaisseaux utérins est reçu, s'amasse et se coagule. La masse assez considérable qui résulte de cet ensemble bouche l'orifice utérin, empêche l'issue du sang, et oppose une résistance assez considérable aux efforts expulsifs de l'utérus ou aux tractions de l'accoucheur. Si le placenta avait ses adhérences sur les parois du corps de l'utérus, le décollement commence par un des bords, ou, du centre, il se propage bientôt vers un des bords, l'autre restant plus long-temps adhé-

rent. Dans ce cas, si c'est le bord supérieur qui se détache le premier, le délivre peut encore se présenter à l'orifice, comme dans le cas précédent; mais si, ce qui est le plus fréquent, ce bord supérieur est le dernier à se décoller de l'utérus, alors le placenta descend en agissant sur la paroi de cet organe, et vient offrir à l'orifice un de ses bords ou sa surface utérine : il est, dans ce cas, plié sur lui-même en forme de gouttière, ou, comme on dit, roulé en forme de cornet d'oublie. Rien ne s'oppose alors à l'issue du sang, dont l'écoulement commence avec le décollement du délivre, et continue souvent en augmentant jusqu'à son entière expulsion. L'utérus, en se moulant sur le corps qu'il renferme, prend alors une forme allongée au lieu d'une forme globuleuse.

La longueur du temps qui s'écoule entre l'accouchement et la délivrance varie beaucoup: quelquefois celle-ci se fait presque immédiatement après la sortie de l'enfant; d'autres fois elle se fait attendre un quart d'heure, et même une ou plusieurs heures. On remarque qu'en général plus la femme est forte, plus les contractions utérines auront été vigoureuses, moins il y avait d'eau dans l'amnios, plus leur écoulement aura précédé la sortie de l'enfant, plus l'instant de la délivrance sera rapproché de celui de l'accouchement; qu'au contraire il en sera d'autant plus éloigné, que la femme est plus faible, que la quantité d'eau était plus considérable, que sa sortie a eu lieu en même temps que celle du fœtus, et que celui-ci a éprouvé moins d'obstacles de la part du bassin et des parties molles. D'après ce qui a été dit précédemment, il est facile de se rendre raison de ces différences.

La délivrance peut presque toujours être abandonnée aux seuls efforts de la nature, sans qu'on ait à en redouter aucun danger pour les femmes : une foule de faits le prouve journellement. Tous les médecins anciens ne recommandaient d'avoir recours à des médicamens ou à l'action de la main, pour procurer la sortie du délivre, que dans les cas où la nature leur paraissait impuissante. Cependant il vint un temps où l'on craignit qu'en différant l'extraction du délivre le col de l'utérus, venant à se resserrer, ne le retînt ensuite pendant un temps considérable, et que le séjour prolongé de ce corps ne devînt la source des accidens les plus graves. Mauriceau, le premier, a insisté expressément sur ces craintes, qui déjà, depuis long-

temps, s'établissaient parmi les gens de l'art, et il donne le précepte formel de procéder à la délivrance aussitôt que le fœtus est sorti. Peu, Delamotte, Deventer, Chapmann, Fried, suivirent cette doctrine, qui devint presque générale; mais un grand nombre d'accoucheurs et de médecins, parmi lesquels on distingue Dionis, Ruisch, Al. Monro, Puzos, Levret, Smellie, Crantz, Rœderer, pensèrent que l'on devait, dans les cas qui ne s'écartent pas de l'ordre naturel, attendre le décollement spontané du placenta. Leur opinion a prévalu, comme il arrive toujours, à celles qui sont basées sur l'étude attentive des procédés de la nature; et les accoucheurs modernes sont presque unanimement d'accord que, dans les soins qu'on doit donner en ce moment, il faut se proposer, non de détacher et d'extraire le délivre, mais de faciliter sa sortie, pour épargner à la femme quelques légères douleurs expultrices, et l'inquiétude à laquelle elle est en proie jusqu'à ce qu'elle soit totalement délivrée. Dans cette vue, dès qu'on est averti que le placenta est détaché, et que l'utérus travaille à son expulsion, ce qui se reconnaît à la formation d'une tumeur dure et plus ou moins globuleuse, que l'on sent à travers les parois de l'abdomen dans la région hypogastrique, tumeur dont le volume peut, en général, être comparé à celui de la tête d'un fœtus à terme, aux douleurs légères qui se manifestent à la région lombaire, souvent à un sentiment de pesanteur sur le rectum, et à la présence d'une portion du placenta à l'orifice de la matrice; dès que, dis-je, on est averti de cet état de choses, on saisit le cordon ombilical, on le tire doucement pour amener au dehors la portion qui est dans le vagin et l'utérus; et, lorsqu'on éprouve une légère résistance, on le saisit solidement le plus près possible des parties génitales, soit en l'entortillant plusieurs fois autour de deux ou trois doigts, soit, ce qui est préférable, en l'enveloppant d'un linge sec, et le plaçant et le serrant entre le pouce et le doigt indicateur, puis dans la paume de la main par la flexion de ce doigt et du médius, et enfin entre le médius et l'annulaire. On conseille aussi, et avec raison, d'éviter de saisir une portion des membranes avec le cordon. Ces précautions minutieuses sont utiles pour pouvoir tenir fermement cette partie, qui, sans cela, glisserait facilement entre les doigts. Alors on exerce sur ce cordon une traction douce et continue, d'a-

bord en ligne directe, puis en le portant alternativement de droite à gauche; mais cette traction se fait nécessairement suivant l'axe du vagin, qui forme un angle avec celui de l'utérus; de sorte que le placenta, au lieu d'être porté vers le centre de l'orifice, est appuyé sur son bord antérieur et sur la partie correspondante du col. Pour obvier à cet inconvénient, changer la direction de la traction, et faire qu'elle agisse suivant l'axe de l'utérus, on porte le doigt indicateur et celui du milieu réunis le long du cordon dans le vagin et jusqu'à l'orifice de l'utérus. On s'en sert pour pousser vers le sacrum le cordon qui, reçu dans l'angle rentrant que forme l'accollement de leurs extrémités inégales, y glisse comme sur une poulie de renvoi. A mesure que le placenta s'engage dans l'orifice de l'utérus et descend dans le vagin, on abaisse les doigts, et, dès qu'il est descendu dans cette cavité, on porte le cordon un peu en avant pour exercer les tractions suivant l'axe de ce conduit : souvent alors le sentiment de pesanteur que la femme éprouve l'engage à pousser en bas. Quand la femme ne le fait pas d'elle-même, quelques personnes l'engagent à le faire. Delamotte voulait qu'elle soufflât dans la main: cette pratique est encore en usage parmi le vulgaire, qui y ajoute la recommandation ridicule de tenir dans cette main quelques grains de sel. Ces efforts sont rarement utiles; plus souvent ils peuvent nuire en occasionant une dépression subite et trop forte de la matrice, et il faut engager les femmes à les cesser ou à les modérer. L'extraction du délivre n'exige ordinairement que des tractions modérées. Si l'on éprouvait de la résistance, ce qui peut provenir de ce que le placenta n'est pas encore complétement détaché, ou de ce que l'orifice de l'utérus est un peu resserré, ou du volume, soit du placenta, soit des caillots qui l'accompagnent, il faudrait attendre. Bientôt des nouvelles contractions utérines surmonteront ces résistances. Il est même des praticiens, dont l'autorité est d'un grand poids, qui veulent que l'on ne fasse quelque tentative pour extraire le délivre que lorsqu'il est descendu dans le vagin. Denman, au contraire, est d'avis qu'il faut l'abandonner dès qu'il est parvenu dans ce conduit, et laisser à la nature le soin d'achever la délivrance : les raisons qu'il en donne sont loin d'être convaincantes. Aussitôt que le placenta a franchi la vulve on le saisit avec les deux mains, et on le tord plusieurs

fois sur lui-même pour réunir les membranes en un seul cordon, achever de les détacher de l'utérus, et les entraîner en entier : cette précaution est surtout utile quand elles se sont ouvertes vers le bord du placenta, ce qui a lieu dans les cas où ce corps est implanté près de l'orifice. Alors, en effet, la déchirure se propage tout autour du placenta, et la totalité ou une grande partie des membranes reste dans l'utérus, d'où on a de la peine à les extraire. Nous verrons plus loin ce qu'on doit penser du séjour d'une portion des membranes ou du placenta dans la matrice.

Des obstacles que rencontre la délivrance, et des accidens qui peuvent la traverser, ou *des cas dans lesquels il faut retarder ou accélérer la délivrance*; cas que quelques auteurs désiguent sous le nom de *délivrance non naturelle* ou *contre nature.* — Les obstacles qui retardent la délivrance, ou même qui empêchent qu'elle puisse s'effectuer par les seuls efforts de la nature, dépendent, 1° de l'inertie de l'utérus; 2° de la contraction spasmodique de l'orifice de cet organe; 3° du volume ou de la forme du placenta; 4° de la faiblesse du cordon ombilical; 5° de l'adhérence trop intime du placenta; 6° de son chatonnement. Nous allons examiner successivemeut ces différens cas.

1° *L'inertie de l'utérus* peut dépendre d'un état particulier de l'organe, de la faiblesse de la constitution, ou de la fatigue que l'utérus a éprouvée pendant un accouchement long et difficile. Outre les autres inconvéniens qui résultent de cet état, la délivrance se trouve notablement retardée, les contractions qui doivent produire le décollement et l'expulsion du délivre n'existant pas ou étant trop faibles et trop éloignées : cet état peut se prolonger plusieurs heures, et même des jours entiers. Si, pendant ce temps, on faisait des tentatives pour extraire le délivre, on produirait infailliblement le renversement de l'utérus, si les adhérences du placenta résistaient, et, dans le cas contraire, une hémorrhagie utérine, accidens rares actuellement, mais communs à l'époque où on ne savait pas suivre une sage expectation. Il faut donc attendre que l'utérus reprenne son énergie, l'y exciter en faisant de douces frictions sur la paroi antérieure de l'abdomen, en le massant, pour ainsi dire, légèrement avec l'extrémité des doigts, en donnant à la femme une nourriture capable de sou-

tenir et relever ses forces. On ne procèdera à l'extraction du délivre que quand des signes manifestes feront connaître que l'utérus, en se contractant, a décollé le placenta, et prélude à son expulsion. Les stimulans, conseillés par les anciens et par quelques modernes, sont inutiles dans la plupart des cas, et dangereux dans un grand nombre, où l'on doit craindre, soit une hémorrhagie, soit une inflammation, comme cela a lieu surtout après un accouchement long et difficile. On ne doit s'écarter de cette circonspection que lorsque des accidens, venant à la traverse, présentent des indications plus pressantes.

2° Il y a tout lieu de croire qu'on aura souvent pris pour une *contraction spasmodique du col de l'utérus* le resserrement qui s'opère naturellement dans cette partie après la sortie du fœtus, et qui cède aux contractions du corps et du fond qui tendent à expulser le placenta : cette erreur devait être fréquente quand on se pressait trop de délivrer les femmes. Quelques accoucheurs n'admettent la possibilité de cette contraction spasmodique que dans les cas où il existe un état général de spasmes ou de convulsions. Si cette contraction spasmodique se rencontre hors de ces cas cela doit être bien rare. Tous les bons praticiens s'accordent à dire que si quelque cas de ce genre se présentait on devrait attendre que le spasme de l'orifice cédât à l'action des contractions du fond et du corps de l'organe, ce qui ne tarderait pas à arriver; et que, s'il survenait quelque accident qui forçât à accélérer la délivrance, on parviendrait facilement à vaincre ce resserrement et à dilater l'orifice avec les doigts.

3° *Le volume du placenta*, qui est quelquefois fort considérable, ainsi que sa consistance, peut opposer une certaine résistance à son expulsion; mais les contractions utérines, aidées de quelques tractions modérées et méthodiques sur le cordon ombilical, suffiront toujours pour vaincre cette résistance, pourvu qu'on ne se presse pas trop de délivrer la femme. Si quelque cause empêchait d'attendre le développement et l'effet des contractions utérines, il ne serait pas difficile d'extraire le délivre, soit en faisant des tractions sur le cordon ombilical, soit en saisissant le placenta lui-même avec la main introduite dans le vagin ou dans l'utérus. Quelquefois le placenta n'est pas très volumineux; mais une grande quantité de

saug, en partie coagulé, est amassée derrière lui, dans la poche que forment les membranes renversées sur elles-mêmes. On peut, dans ce cas, qui, de même que le précédent, se reconnaît facilement par le toucher, déchirer les membranes, si elles sont à portée du doigt, ou percer le placenta lui-même, pour donner issue à la partie fluide de ce sang, diminuer la masse totale, et faciliter son expulsion ou son extraction.

4° D'autres fois la difficulté d'extraire le délivre vient, soit de la *faiblesse du cordon ombilical*, soit de ce que ce cordon s'implante obliquement sur le placenta, ou de ce qu'il s'insère sur son bord, ou même à une certaine distance sur les membranes, les vaisseaux se séparant avant d'atteindre la masse placentaire. Dans le premier cas, le cordon ne peut résister sans se rompre aux tractions nécessaires pour amener le placenta; dans le second, l'effort des tractions porte inégalement sur les racines du cordon; une portion des vaisseaux est dans le relâchement, tandis que l'autre, fortement tiraillée, cède à l'effort que l'on exerce sur elle, et se déchire. Quand cette disposition existe, il faut bien se garder de continuer une tentative qui n'aurait d'autre effet que d'arracher le cordon, et abandonner à la nature l'expulsion complète du délivre; mais, s'il survient des accidens, on ira chercher le placenta avec la main.

5° *L'adhérence morbide* ou *contre nature du placenta à l'utérus* a été signalée par tous les auteurs qui ont écrit sur les accouchemens. Peu d'entre eux se sont occupés de rechercher la cause de cet état, et ils l'ont attribué à une disposition squirrheuse de l'utérus et du placenta. Cependant les observations détaillées que l'on a en petit nombre sur cette adhérence ne font pas mention de la dureté propre à la dégénérescence squirrheuse: elles représentent, au contraire, le tissu de l'utérus et du placenta comme facile à déchirer. On sait d'ailleurs que l'on trouve toujours ce corps fort peu adhérent aux points de l'utérus, qui offrent des tubercules scrofuleux ou des corps fibreux; et lorsqu'il présente lui-même cette sorte de dégénérescence, qui transforme une plus ou moins grande partie de sa substance en un tissu ferme, homogène, d'un blanc jaunâtre, analogue au tissu squirrheux, et que l'on désigne sous le nom de *placenta gras*, on sait aussi qu'alors les

portions ainsi trausformées ne paraissent pas même avoir adhéré à la surface de l'utérus. Dans ces derniers temps, sans examiner la chose avec autant d'attention, on a attribué cette adhésion trop intime à l'inflammation des surfaces correspondantes de l'utérus et du placenta. Cette opinion, conforme aux notions les plus saines de la pathologie, est fort vraisemblable; et quelques observations, dans lesquelles on a noté qu'un coup avait été reçu sur la paroi antérieure de l'abdomen, qu'une douleur fixe avait été ressentie, pendant le cours de la grossesse, vers le lieu correspondant à celui où l'on a trouvé le placenta adhérent, semblent lui donner une pleine confirmation. Peut-être aussi des observations plus exactes et plus détailliées que celles qu'on a recueillies jusqu'à présent montreront-elles que cette adhérence peut dépendre de diverses causes. Cette adhérence est plus ou moins étendue: quelquefois elle a lieu sur toute la surface du placenta. Outre les faits consignés dans les auteurs, nous avons eu occasion d'en observer un semblable. D'autres fois elle est partielle : dans ce cas, on l'a vue occuper toute la circonférence du placenta, le milieu étant libre, ou seulement une portion quelconque plus ou moins large de la surface de ce corps. Elle offre différens degrés de résistance. Dans certains cas, elle cède aux tractions exercées sur le placenta par l'intermédiaire du cordon ombilical, ou à l'action de la main, que l'on glisse entre le placenta et la matrice. Dans d'autres cas, elle est tellement intime, que le tissu de ces deux parties se laisse déchirer, saus qu'on parvienne à rompre leur uuion. J'ai rencoutré deux cas semblables, un d'adhérence totale, et un d'adhérence partielle. On en trouve aussi quelques-uns dans les observateurs.

On reconnaît que cette disposition existe lorsque, après l'accouchement, la forme globuleuse de l'utérus, sa dureté, ses contractions manifestes, montrent que cet organe travaille à détacher et expulser le délivre, et que, portant le doigt à travers le col de l'utérus, on sent que le placenta ne vient pas s'y présenter, et ne cède pas aux tractions modérées exercées sur le cordon, la cavité de l'organe conservant sa forme, quoique ses dimensions soieut bien diminuées. En faisant attention à toutes ces circonstances, on ne confondra pas les cas, véritablement rares, d'adhérence morbide du placenta avec ceux, beaucoup plus nombreux, où son extraction est rendue diffi-

elle ou même impossible par quelque autre cause. Plus souvent encore on prononce que le placenta est adhérent contre nature, lorsqu'il n'est retenu que parce qu'on n'a pas laissé à l'utérus le temps de se contracter et de résoudre l'adhérence naturelle de ce corps. Il n'est pas de praticien qui n'ait été souvent appelé pour faire l'extraction d'un délivre jugé adhérent, et qu'à son arrivée il a trouvé dans le vagin, et quelquefois même entre les cuisses de la femme : ces cas étaient surtout très fréquens lorsque la doctrine, qui enseigne qu'il faut laisser à la nature la plus grande part dans la délivrance, et se renfermer dans une sage expectation, n'était pas encore établie ou aussi généralement répandue qu'elle l'est actuellement.

L'adhérence morbide du délivre peut exister seule; elle peut être compliquée de quelque accident qui menace l'existence de la femme, tels que des convulsions ou une hémorrhagie utérine, hémorrhagie qui est la suite presque nécessaire du décollement d'une portion du placenta, dans le cas d'adhérence partielle. Il ne peut y avoir de doute sur la conduite à tenir lorsqu'il existe quelque accident semblable. Il faut extraire le placenta, dont la présence cause des accidens. Mais on n'est pas généralement d'accord sur ce qu'il faut faire dans le cas contraire. Les uns, fortement attachés à la doctrine des anciens, craignent que le placenta, devenu corps étranger, et irritant l'utérus, n'y détermine une hémorrhagie ou une inflammation, ou que, se putréfiant inévitablement, la sanie putride qui en découlera ne soit absorbée, et ne produise une fièvre putride. Ils veulent en conséquence que, pour soustraire la femme à des dangers aussi pressans, on fasse, à quelque prix que ce soit, l'extraction du délivre, dût-on l'arracher par morceaux, le *décortiquer*, n'abandonnant que la portion qui est immédiatement et intimement unie à l'utérus. D'autres, partisans outrés de l'expectation, traitent ces craintes de chimères, soutiennent que, dans ces cas, l'inflammation de l'utérus est bien plutôt la suite des violences employées pour extraire le délivre que la présence de ce corps; que les prétendues fièvres putrides ne sont en réalité que des péritonites produites par les mêmes causes, et que les seuls accidens à craindre de la putréfaction du délivre sont de la céphalalgie produite par la fétidité des écoulemens, la perte de l'appétit, et une fièvre peu redoutable. Selon eux, il faut attendre l'effet

des efforts de la nature, et se borner à entraîner par des injections la sanie qui résulte de la décomposition du placenta. Chacune de ces opinions est confirmée par des observations, et a pour appui des noms recommandables. Si, pour fixer son opinion, on ne consulte que les résultats de l'expérience et d'un grand nombre d'observations examinées avec soin, on voit que, dans beaucoup de cas, la séparation du placenta peut se faire sans beaucoup de difficultés et sans inconvéniens, soit en faisant des tractions sur le cordon ombilical, soit en saisissant le placenta lui-même avec la main portée dans l'utérus; que, dans les cas les plus difficiles, l'évulsion d'un placenta intimement adhérent, sa *décortication*, n'a été quelquefois suivie d'aucun accident, mais que, le plus souvent, elle a eu les suites les plus terribles. M. de Saint-Amand (*Dissertation sur les pertes de sang*, etc. thèse in-8°. Paris), cite, d'après la pratique de Lauverjat, l'observation d'une femme morte d'une inflammation gangréneuse de l'utérus, à la suite des manœuvres employées pour la *décortication* du délivre. De semblables observations ne sont pas rares. Rœderer (*Obs. med.*, *de partu lab.*, n° 6), a vu, sur le cadavre d'une femme morte d'hémorrhagie utérine après avoir été délivrée avec violence, la surface interne de l'utérus déchirée, de manière que les fibres charnues étaient mises à nu dans une grande étendue. Dans la plupart de ces cas où, soit la mort des femmes, soit les maladies très graves qu'elles ont éprouvées, ont été attribuées au séjour et à la putréfaction du placenta, on peut aussi bien, et souvent avec plus de raison, attribuer les accidens à l'irritation produite par les tentatives violentes et réitérées que l'on a faites pour extraire le délivre. Cependant on a vu quelquefois ces accidens se développer sans qu'on ait fait aucune tentative, ni violenté l'utérus en aucune manière (Duchâteau, *Diss. sur la délivrance*, thèse in-4°. Paris, obs. 4, 5, 6). On doit, ce me semble, conclure de ce qui précède que si, dans la plupart des cas, le séjour du placenta dans l'utérus n'entraîne pas d'accidens graves, il peut aussi quelquefois en résulter des suites très fâcheuses, et que toutes les fois qu'on a reconnu que la nature est impuissante pour expulser le placenta, il faut tenter d'en faire l'extraction; mais que ces tentatives doivent être faites avec beaucoup de prudence et de ménagement, et qu'il vaut mieux abandonner la femme au hasard in-

certain des maladies qui peuvent être la suite de la rétention du délivre, que de la livrer au péril bien plus certain qui résultera des violences exercées sur l'utérus, surtout sous l'influence de certaines constitutions épidémiques qui disposent éminemment aux inflammations. On se bornera à combattre la disposition inflammatoire de l'utérus ou du péritoine par la diète, les boissons délayantes, la saignée, et des applications émollientes, à entraîner les écoulemens putrides par des injections émollientes souvent répétées, en ayant soin d'examiner souvent la femme pour saisir et extraire le placenta, soit avec les doigts, soit avec une pince, telle que la pince à faux germe de Levret, dès qu'il se présentera à l'orifice de l'utérus. S'il n'y a pas de fièvre ni de menace d'inflammation, il faut soutenir les forces par une nourriture convenable. Telle est la conduite tracée par Levret, Baudelocque, et d'autres praticiens distingués; telle est celle que j'ai toujours suivie, et je n'ai jamais eu à m'en repentir. Dans les cas où j'ai jugé à propos d'abandonner le délivre, ou dans lesquels je n'ai pas voulu renouveler les tentatives qui avaient été faites par les personnes qui m'avaient précédé auprès des malades, j'ai vu le délivre venir, au bout de quelques jours, se présenter à l'orifice de l'utérus, ou dans le vagin, où l'on a pu facilement le saisir pour l'entraîner au dehors. D'autres observateurs l'ont vu n'être expulsé qu'après plusieurs semaines, et même trois ou quatre mois, dans un état de putréfaction plus ou moins avancée, ou privé de sucs et comme desséché.

[Pour justifier encore la réserve proposée dans ces cas difficiles, l'on peut ajouter que la science possède aujourd'hui un assez grand nombre d'observations qui permettent de supposer que la résorption de quelques portions de placenta restées dans la cavité utérine après l'accouchement n'est pas impossible. Si les faits sur lesquels cette opinion s'est fondée ne sont ni assez nombreux encore, ni assez concluans pour résoudre complétement la question litigieuse qu'ils ont soulevée, le témoignage des auteurs recommandables qui les ont observés et publiés mérite pourtant d'être pris en grande considération. Cette question devant être traitée ailleurs (*Voyez* Œuf humain), nous n'entrerons pas ici dans l'examen des faits qui s'y rapportent. Il est important de rappeler toutefois que la possibilité de cette absorption, quand bien même elle serait mise

hors de doute, n'a été observée et ne saurait être espérée par conséquent que dans des cas tout-à-fait exceptionnels, et que dès lors cette possibilité peut bien, conjointement avec les autres raisons exposées plus haut, justifier et commander même l'abandon de toute tentative violente, qui pourrait être immédiatement funeste; mais elle ne saurait jamais dispenser d'avoir recours à tous les moyens d'extraction conciliables avec le salut de la mère.] P. D.

Pour procéder à l'extraction du délivre, si le cordon ombilical est intact, on exerce sur lui des tractions de la manière qui a été décrite à l'occasion de la délivrance naturelle. Il faut cependant avoir grande attention que ces tractions agissent, autant qu'il est possible, dans une direction perpendiculaire à la surface du placenta. On sent, en effet que les tractions auraient bien peu d'action si elles se faisaient parallèlement à ce corps, car alors elles tendraient seulement à le faire glisser sur la surface de la paroi utérine, au lieu de l'en éloigner. Levret, pour bien faire comprendre cela, compare l'adhérence du placenta et de l'utérus à celle de deux feuilles de papier mouillées et appliquées l'une sur l'autre. Si on les tire en sens inverse, comme pour les faire glisser l'une sur l'autre, on les déchire facilement, mais on ne parvient pas à les séparer; tandis qu'on les sépare sans effort si on les tire en les écartant l'une de l'autre. Pour obtenir cet effet, on pousse fortement le cordon ombilical du côté opposé à celui de l'insertion du placenta, au moyen des deux doigts portés dans le vagin jusqu'à l'orifice de l'utérus pour diriger ce cordon. Le lieu d'insertion du placenta se reconnaît à la direction que prend le cordon ombilical au dessus de l'orifice utérin, sur le bord duquel il se contourne; direction dont il est facile de s'assurer en tendant légèrement d'une main le cordon, et le suivant avec les doigts de l'autre main jusque dans la cavité de l'utérus. Lorsque l'insertion du placenta a lieu sur la paroi postérieure de l'utérus, la précaution recommandée ci-dessus est inutile, le cordon se portant naturellement en avant dans les tractions que l'on exerce sur lui. Dans tous les cas, ces tractions peuvent être portées à un degré assez considérable; mais il faut avoir soin de porter de temps à autre une main sur la région hypogastrique pour s'assurer que l'on ne déprime pas l'utérus, que l'on n'en produit pas le renversement. On ne doit jamais

employer assez de forces pour rompre le cordon ombilical; et, si l'on s'apercevait qu'il cédât dans un point de son étendue, ou vers ses attaches, il faudrait sur-le-champ cesser tout effort. Il serait alors bien reconnu que ce mode d'opérer est insuffisant, et l'on devrait porter la main dans la cavité de l'utérus pour détacher et amener le placenta. Le cordon, conservé encore uni à cette masse, serait le meilleur guide pour diriger la main vers elle : dans le cas où il aurait été arraché, ce qui arrive quelquefois très facilement, et sans qu'on puisse l'imputer à blâme à ceux à qui ce malheur est arrivé, la main introduite dans la matrice distingue le placenta aux ramifications vasculaires saillantes sur sa face fœtale, à la saillie qu'il forme sur la surface de l'utérus, à la consistance comme pulpeuse qu'il présente, à ce que les doigts, en appuyant sur le lieu qu'il occupe, produisent à la femme une sensation plus obscure que lorsqu'ils portent immédiatement sur la surface de l'utérus lui-même. Le lieu d'insertion du placenta bien reconnu, on cherche si quelque portion du bord de ce corps n'est pas déjà détachée de l'utérus; et si l'on en trouve un qui le soit, on profite de cette circonstance pour achever le décollement, soit en attirant cette portion vers le centre de la cavité utérine, soit en glissant la main à plat entre le placenta et l'utérus, et agissant comme quand on veut décoller deux feuillets d'un livre agglutinés ensemble. Ce procédé, recommandé par Baudelocque, paraît préférable au premier. Si, au contraire, le placenta est adhérent dans toute son étendue, on glisse la main derrière les membranes; et lorsqu'elle est arrivée vers la circonférence du placenta, on essaie de la décoller avec l'extrémité des doigts; puis, quand on y est parvenu, on continue d'agir comme dans le cas précédent. La crainte de déchirer les prétendues *crêtes* utérines, que l'on supposait s'engager dans les anfractuosités du placenta, est chimérique, et dépendait de l'ignorance où l'on était sur le mode d'adhésion de ce corps à l'utérus. Lorsque l'adhérence du placenta a lieu par sa circonférence, la partie moyenne étant détachée, et laissant entre elle et la surface de l'utérus une cavité dans laquelle s'amasse le sang, si l'on éprouve de la difficulté à détruire les adhérences, on peut, comme Baudelocque le conseille, percer le centre du placenta, et porter les doigts par cette ouverture pour achever le décollement avec

plus de facilité. Dans les cas où une portion ou même la totalité de ce corps serait trop adhérente pour céder à ce procédé, nous avons déjà vu qu'il vaudrait mieux la laisser en place que de s'obstiner à en faire l'extraction. Lorsqu'on a détaché le placenta, on l'entraîne au dehors avec la main, en ayant soin d'amener en même temps les portions qui peuvent être isolées, et les caillots qui se trouvent dans l'utérus.

Les craintes que l'on a conçues de la rétention du délivre dans l'utérus se sont étendues jusque sur les plus petites parties du placenta, des membranes, ou des caillots de sang qui séjourneraient dans la cavité de cet orgaue. Ce qui a été dit plus haut suffit pour réduire ces craintes à leur juste valeur. Il est facile de voir que ces corps s'échapperont aisément à travers l'orifice utérin, et que d'ailleurs quelques injections les entraîneront infailliblement au dehors : c'est ce que l'on voit tous les jours, surtout pour les caillots qui se forment successivement dans l'utérus, comme il a été dit à l'article COUCHES. Aussi est-ce bien à tort que quelques accoucheurs recommandent d'introduire la main dans l'utérus, après tout accouchement, dès que la délivance est opérée, pour vider cet organe des caillots qu'il contient. Cette pratique ne pourrait empêcher la formation ultérieure de caillots, et elle aurait le grand inconvénient d'irriter inutilemeut l'utérus. On recommande aussi d'examiner avec soin le placenta et les membranes, après leur extraction, pour s'assurer qu'il n'en est resté aucune partie à l'intérieur. Cette précaution, superflue quand la délivrance est opérée naturellement, serait plus utile quand on a été obligé d'employer quelqu'un des procédés précédemment exposés pour extraire le délivre; mais je ne crois pas qu'il faille y attacher autant d'importance que le font quelques personnes, et ce qui précède justifie cette manière de voir.

[Le docteur Mojon, de Gênes, a proposé, il y a quelques années, l'emploi d'un procédé propre à produire le décollement et l'expulsion du placenta. Ce procédé consiste à injecter dans la veine ombilicale de l'eau froide acidulée avec une petite quantité de vinaigre. L'injection doit être faite avec une force très modérée, et elle doit être précédée de quelques pressions exercées sur la veine pour la vider exactement du sang qu'elle peut contenir. Le procédé du docteur Mojon a l'avantage de distendre le placenta, d'en augmenter le volume

et le poids, enfin de produire une impression subite de froid sur ces parois utérines. On a pensé, avec raison sans doute, que les trois effets pouvaient concourir à produire le décollement sans le secours de la main.

Après une première injection, quand elle a été insuffisante, une seconde et même une troisième injection peuvent être pratiquées; mais il est nécessaire d'avoir laissé écouler le liquide précédemment injecté. Ce moyen a été souvent employé en Italie, en France et en Allemagne, depuis que son auteur l'a fait connaître, et les journaux scientifiques ont rapporté un grand nombre de cas dans lesquels il a parfaitement réussi. Nous pensons, en conséquence, que c'est une ressource à laquelle on pourra utilement recourir.

La plupart des accoucheurs ont confondu, sous la dénomination unique d'enkystement ou d'enchatonnement du placenta, deux genres d'accidens qui méritent pourtant d'être distingués, puisqu'ils diffèrent l'un de l'autre par leur gravité, et, à certains égards, par le traitement qu'ils réclament. M. Guillemot a très judicieusement signalé cette différence, et utilement établi cette distinction.

Après l'expulsion de l'enfant, l'utérus, en raison des contractions irrégulières du tissu musculaire de ses parois, peut prendre des formes très variées. Il en est une qui doit surtout arrêter notre attention, lorsque le travail est long et pénible, que l'organe, après l'évacuation d'une grande partie des eaux de l'amnios, s'est contracté et moulé en quelque sorte sur les parties du fœtus renfermé dans sa cavité: on comprend que sa partie supérieure, où la cavité du corps reste dilatée pour contenir le tronc et les membres, et la partie inférieure pour contenir la tête; que l'orifice interne se resserre et embrasse le col. Cette disposition rend plus ou moins difficile l'expulsion de l'enfant; mais la résistance que la contraction de l'orifice interne oppose au passage des épaules est vaincue plus tard par l'action contractile des parties supérieures. Quand le fœtus a été expulsé, la matrice reprend la figure qu'elle avait pendant le travail avec d'autant plus de facilité et de promptitude, qu'elle ne fait qu'obéir à sa tendance naturelle, puisqu'elle retourne en effet à sa forme primitive. L'orifice interne se resserrant plus que les autres points de l'organe, la cavité utérine se trouve partagée en deux portions, une supérieure, représentée

par le fond et le corps de la matrice, et qui contient le délivre; une inférieure, représentée par le col, qui est seulement occupée par une portion du cordon ombilical. Lorsque la cavité utérine s'est ainsi partagée, la portion supérieure, contractée de toutes parts sur le placenta, n'a plus que la moitié du volume de l'organe en totalité; la partie inférieure, au contraire, c'est-à-dire le col utérin, mou, et non rétracté, a des dimensions que l'on peut évaluer, en hauteur, à cinq ou six pouces, en largeur, à quatre ou cinq. Ces conditions de l'utérus, bien constatées par madame Boivin, et notamment sur une femme qui avait succombé après l'accouchement, ne sauraient être révoqués en doute par les accoucheurs dont les soins ont été requis pour des cas de ce genre. Cette contraction, d'une part, et cette flaccidité, de l'autre, changent les rapports respectifs qui existent entre les dimensions des diverses parties de l'utérus dans l'état naturel, puisqu'elles laissent à la partie inférieure de la matrice des dimensions bien supérieures à celles qu'elle devrait avoir si l'organe était convenablement rétracté, dimensions presque équivalentes à celles du fond et du corps: ces conditions, rapprochant en apparence l'orifice interne du fond de l'utérus, semblent placer cet orifice au milieu de la hauteur de l'organe, et elles expliquent comment des accoucheurs ont pu se méprendre sur le point précis qu'occupe le resserrement, et croire qu'il était dû à la contraction d'une partie du corps de l'utérus.

Il n'arrive pas toujours que le placenta soit complétement renfermé dans le corps et le fond de la matrice. On a vu quelquefois, au contraire, cette masse vasculaire, étranglée en quelque sorte par le resserrement du col utérin, être en partie contenue dans la portion supérieure, et en partie dans la cavité inférieure.

L'accident dont nous venons de parler, signalé d'abord par Ambroise Paré et Guillemeau, et, après eux, par Mauriceau, a été, depuis ce dernier, l'objet d'une attention toute spéciale de la part de presque tous les accoucheurs. Bien que son mode de production n'ait pas été compris et exposé par tous de la même manière, aucun du moins n'en a révoqué en doute la possibilité. Cette contraction irrégulière de la matrice, désignée dans ces derniers temps, par les accoucheurs anglais, par l'expression de *hourglass contraction* (resserrement en

forme de sablier), emprisonne, il est vrai, le placenta, qui est alors retenu dans la partie supérieure de la matrice; mais ce n'est pas cet accident qui constitue réellement l'enchatonnement ou le chatonnement du placenta : celui-ci résulte d'une irrégularité différente dans les phénomènes de rétraction qui suivent l'expulsion du fœtus, et ce nom doit s'appliquer plus justement au résultat du phénomène que nous allons faire connaître.

Soit parce que les points de l'utérus sur lequel le placenta est inséré se rétractent moins que les autres parties de l'organe, soit parce que les adhérences du placenta résistent à la contraction de l'utérus, on voit quelquefois cet organe se mouler de telle sorte sur le placenta, qu'il forme autour de cette masse vasculaire un bourrelet qui le déborde, en recouvre la circonférence, et l'encadre en quelque sorte, ou *l'enchatonne*, pour me servir de l'expression adoptée. Le placenta, ainsi encadré, est renfermé dans une cavité dont l'ouverture, traversée par le cordon ombilical, est plus étroite que le fond; la face interne du délivre est appliquée sur le fond de la cellule, et la face fœtale, en grande partie libre, est recouverte à sa circonférence par la saillie circulaire que forme l'utérus au dessus d'elle. Ici la circonférence du placenta est recouverte ou enchâssée par l'utérus, à peu près comme la circonférence de la cornée transparente est débordée par la conjonctive boursouflée dans un chemosis commençant.

L'enchatonnement dont nous parlons à présent diffère des cas que nous avons précédemment mentionnés, en ce que, dans l'enchatonnement, le resserrement qui forme la cellule dans laquelle le placenta est retenu ne résulte pas de la contraction irrégulière de l'orifice interne de l'utérus, comme dans la contraction en forme de sablier, mais bien de la rétraction de cette partie des parois utérines qui touche à la circonférence du placenta. L'enchatonnement s'observe sur les diverses régions de l'utérus; cependant on l'a vu plus souvent peut-être sur les parties latérales et supérieures que partout ailleurs, et la disposition des plans circulaires des fibres qui occupent ces points de l'organe rendent assez compte du mécanisme suivant lequel cet accident peut se produire.

Il est deux phénomènes possibles dans la production de l'enchatonnement, qui méritent que nous nous y arrêtions un

instant. Premièrement le cercle qui enchâsse le placenta n'est pas toujours complet; on l'a quelquefois vu très marqué sur une partie de la circonférence de cette masse vasculaire, devenir moins saillant, et s'effacer par degrés en s'éloignant de ce premier point pour disparaître totalement et laisser la partie diamétralement opposée de l'organe libre et non enchâssée. En second lieu, la contraction irrégulière qui enchatonne le placenta est parfois accompagnée d'un relâchement notable de quelques autres points de l'utérus; de sorte que la main, introduite dans la cavité utérine pour remédier à l'obstacle qui retient le placenta, trouve les parties supérieures de la matrice fortement rétractées et les parties inférieures dans un état de relâchement et de flaccidité fort singulier. Cet état méritait d'être signalé, parce qu'il peut donner lieu à des erreurs de diagnostic assez graves : on a vu, en effet, les parties de l'utérus relâchées alors offrir au toucher les caractères du placenta, et exposer par cela même à une méprise, et par conséquent à des manœuvres très nuisibles.] P. D.

Le chatonnement du placenta se reconnaît aux signes suivans : en portant la main sur la région hypogastrique, on trouve la matrice contractée, et offrant une dépression sensible qui la partage en deux parties, et lui donne la forme d'une calebasse. La difficulté que l'on trouve à opérer la délivrance de la manière ordinaire, ou quelque accident qui survient et oblige à l'accélérer, engage à introduire la main dans l'utérus, et l'on arrive dans une cavité où l'on ne trouve pas le placenta. En continuant ses recherches, on suit le cordon ombilical jusqu'à une ouverture rétrécie, à bords lisses, et de figure ronde ordinairement, à travers laquelle passe le cordon. S'il a été arraché, l'examen attentif de la cavité où est arrivée la main fait bientôt découvrir cette ouverture de communication avec le kyste, surtout si l'on fait attention à la figure que la matrice présente extérieurement. Alors il n'y a plus de doute sur la nature de l'obstacle qui retarde la délivrance. Il ne viendra pas à l'esprit que cette ouverture puisse être une déchirure à travers laquelle le placenta serait passé dans la cavité du péritoine, ainsi que cela est arrivé à une sage-femme qui, dans un cas semblable, eut recours aux lumières de Levret. Je suis persuadé que ce que beaucoup d'auteurs ont dit de la contraction spasmodique de l'orifice de l'utérus, comme

obstacle à l'issue du placenta, doit s'appliquer à la constriction de l'orifice interne, qui, dans le plus grand nombre des cas, détermine le chatonnement de ce corps.

Cette disposition peut exister sans complication, ou être accompagnée de quelque accident qui mette en péril les jours de la femme, et force d'accélérer la délivrance. Dans le premier cas, il faut abandonner la délivance à la nature. L'utérus continuant de se contracter, l'orifice accidentel, qui sépare de la cavité utérine la cellule qui renferme le placenta, se dilatera peu à peu et s'effacera; cette cellule elle-même diminuera successivement, finira par se confoudre entièrement avec la cavité utérine, et le délivre sera bientôt expulsé ou poussé seulement sur le col de la matrice, d'où on l'extraira avec facilité. On peut seconder ce mécanisme en faisant sur la paroi antérieure de l'abdomen de douces frictions qui contribueront à résoudre le spasme de la matrice et à rendre ses contractions plus régulières et plus efficaces. Mais, s'il existe quelque accident, il faut dilater progressivement le collet accidentellement formé en y introduisant d'abord un doigt, puis deux, puis trois, et enfin toute la main, qui pénètre dans la cellule après avoir surmonté la résistance qu'offre son orifice, détache le placenta, s'il est encore adhérent, le saisit et l'entraîne au dehors. Si le placenta n'est que partiellement enchatonné, on porte le doigt indicateur dans l'ouverture du chaton, on le promène autour de la portion du placeuta étreinte par la circonférence de cette ouverture, et par ce moyen on fait cesser l'étranglement et on dégage la partie enchatonnée : il est alors facile d'amener le placeuta au dehors. Il est presque inutile de dire que, dans ce cas, comme dans tous ceux qui exigent que l'on introduise une main dans l'utérus, l'autre main doit être appliquée sur la paroi antérieure de l'abdomen pour fixer l'utérus et faciliter celle qui est à l'intérieur. Ces mouvemens déterminent une contraction plus énergique de l'utérus, et cet organe reprend bientôt sa forme primitive de la manière que j'ai décrite plus haut, comme Levret s'en est assuré par le *toucher* pratiqué plusieurs fois après la délivrance.

On a encore rangé parmi les causes qui s'opposent à l'expulsion ou à l'extraction du délivre la mauvaise situation de la femme, l'obliquité de l'utérus, le lieu d'insertion du placenta, un vice local des parties génitales, l'étroitesse extrême du bas-

sin lorsqu'on a extrait l'enfant par les voies naturelles, au lieu de pratiquer l'opération césarienne. De ces causes, il est si facile de reconnaître les unes et d'y remédier, qu'il serait superflu d'en parler après ce qui a été dit précédemment. Quant aux deux dernières, on voit au premier coup d'œil que, si le vice des parties génitales ou du bassin a bien permis d'introduire la main pour aller chercher le fœtus et l'extraire, même par morceaux, il permettra bien aussi le passage du délivre.

Les accidens qui peuvent survenir avant la délivrance et forcer à l'accélérer sont l'hémorrhagie utérine, les convulsions ou éclampsies, et les syncopes. Il sera traité de ces affections dans des articles spéciaux, où il sera plus convenable d'examiner en même temps leur influence sur la grossesse, l'accouchement et la délivrance. (*Voyez* MÉTRORRHAGIE, ECLAMPSIE.) Je me bornerai à dire que, dans la plupart des cas, la présence du placenta dans l'utérus cause des accidens, ou au moins les entretient, et qu'il faut se hâter d'en faire l'extraction. On y procèdera de la manière qui a été indiquée dans le cours de cet article, suivant les circonstances que présentera la disposition du délivre, et suivant que ces accidens existeront seuls ou seront compliqués avec l'inertie de l'utérus, ou les autres états dont il a été fait mention.

De la délivrance à la suite de l'avortement. — Lorsque l'avortement a lieu dans les trois premiers mois de la grossesse, souvent l'œuf est expulsé en entier, et c'est ce qui est le plus désirable; mais il arrive souvent aussi que les membranes se rompent prématurément, que le fœtus s'échappe promptement, et que le placenta reste dans la cavité utérine, d'où il n'est expulsé qu'après un temps plus ou moins long. On a même vu une nouvelle grossesse survenir, arriver régulièrement à son terme, et le placenta de la conception précédente n'être expulsé qu'avec le produit de cette nouvelle grossesse. La rupture prématurée des membranes et la rétention du placenta ont aussi souvent lieu lorsque l'avortement se fait à une époque plus ou moins avancée de la grossesse. Le séjour du placenta dans l'utérus est en général d'autant plus long, que la grossesse est moins avancée; mais il a aussi d'autant moins d'inconvéniens, quoique son extraction soit plus difficile. Ce qui a été dit sur la délivrance en général s'applique à ce cas particulier, et suffit pour régler la conduite de l'accoucheur.

S'il n'y a pas d'accidens, on attendra que la nature opère elle-même l'expulsion du placenta, ou au moins on ne procèdera à l'extraction du délivre que lorsqu'il se présentera à l'orifice de l'utérus, où on le saisira, soit avec les doigts, soit avec la pince à faux germe. L'expectation ici est de rigueur; car le cordon est trop faible pour entraîner le placenta, et la matrice trop peu spacieuse pour permettre l'introduction de la main. A une époque plus avancée de la grossesse, et qui se rapproche du terme naturel, la délivrance suit les mêmes conditions et présente les mêmes indications que celle qui suit l'accouchement à terme. La conduite à tenir lorsque l'avortement est suivi d'une hémorrhagie utérine, avant que la délivrance soit opérée, sera tracée à l'article MÉTRORRHAGIE.

De la délivrance après un accouchement de plusieurs enfans. — On ne doit procéder à la délivrance, dans ces cas, que lorsque l'accouchement est terminé complétement, lorsque tous les fœtus sont expulsés ou extraits. Il est facile de saisir l'importance de ce précepte, si l'on se rappelle les divers rapports que les placenta peuvent avoir entre eux, si l'on fait attention que, quand ils sont réunis en une seule masse, on ne peut en extraire un sans décoller ou déchirer les autres, et par cela même sans produire une hémorrhagie d'autant plus grave, que la matrice est plus développée; et si l'on réfléchit que, même dans les cas où les placenta seraient isolés, en décoller un, ce serait laisser béans les orifices des sinus utérins, et amener le même résultat. Si cependant la disposition des placenta était telle, qu'un d'eux, s'étant détaché, vînt se présenter à l'orifice de l'utérus, tandis qu'un ou plusieurs fœtus resteraient encore dans cet organe, il faudrait faire l'extraction de ce placenta, après toutefois s'être assuré qu'il ne fait pas corps avec les autres. Quand l'accouchement est complétement terminé, et que les signes qui annoncent la contraction de l'utérus et le moment favorable pour la délivrance se manifestent, on réunit les cordons en un faisceau, au moyen d'une légère torsion, pour leur donner plus de consistance, et on procède à l'extraction du délivre, comme je l'ai indiqué pour les cas où le placenta peut être retenu par l'excès de son volume. Il est aussi à remarquer que souvent, dans ces cas l'excès de distension de l'utérus a diminué son énergie, que sa contraction est lente et faible, que la délivrance se fait long-temps

attendre, et qu'il faut quelquefois stimuler l'organe, comme dans les cas d'*inertie*.

Dans le cours de cet article, je n'ai pas parlé des vomitifs, des sternutatoires, des médicamens stimulans, et de quelques spécifiques que les médecins anciens et quelques modernes ont conseillé pour faciliter ou provoquer l'expulsion du délivre. Ces moyens ont été, je pense, suffisamment appréciés à l'article ACCOUCHEMENT. DÉSORMEAUX, et P. DUBOIS.

BARTHOLIN (Thom.). *De secundinarum extractione.* Copenhague, 1656.

HURTE (M.). *Diss. de secundinarum post partum excernendarum retentione.* Altdorf, 1672, in-4°.

SCHUSTER (Gottw.), præs. Mich. Ern. ETTMULLER. *Diss. de secundinarum exclusione.* Iena, 1726, in-4°.

HARTTRAMFFT (J. Val.), præs. Jo. Casp. KÜCHLER. *Diss. de non differendâ secundinarum adhærentium extractione.* Leipzig, 1735, in-4°, fig.

SCHOUTEN (Walth.). *De secundiaarum extractione.* Leyde, 1744, in-4°.

ROTTH (Fr. Gotth.), præs. Andr. El. BÜCHNER. *Diss. de necessariâ brevi post partum secundinarum extractione.* Halle, 1757, in-4°.

HERMANN (Gottl. Thom.). *Diss. de remediorum quorumdam ad placentam uterinam expellendam commendatorum, tam insufficienti quam noxio usu.* Halle, 1761, in-4°.

GEHLER (J. Car.), resp. J. C. Fr. HEINICKE. *Diss. med. chir. de utero secundinas expellente, sectio prior theoretica.* Leipzig, 1765, in-4°.

GEHLER (J. C.), resp. Car. Aug. SEILER. *Diss. med. chir. de utero secundinas expellente, sectio altera practica.* Leipzig, 1767, in-4°.

VOGEL (Rud. Aug.), resp. Lud. Alb. APPUN. *Diss. de non accelerandâ secundinarum extractione.* Gottingue, 1768, in-4°.

BOEHMER (Phil. Ad.), resp. Herm. Diedr. SPANNAGEL. *Diss. de solvendis et extrahendis secundinis.* Halle, 1769, in-4°.

SCHREYER (C. H.), resp. Henr. Fr. DELIUS. *Diss. de cautelis nonnullis circà secundinarum eductionem.* Erlang, 1775, in-4°.

ÆPLI (J. Melch.). *Die sichere Zurücklassung d. Nachgeburt in bestimmter Fällen mit Gründ. und Erfahrung. bewiesen, und denen Hebammen auf d. Lande gewidmet.* Zurich, 1776, in-8°.

SIGAULT. *Ergo placentæ solutio naturæ committenda.* Paris, 1776, in-4°.

PASTA (And.). *Ragionamento sopra gli sgravi del parto, e sopra il ratenimento e l'estrazione della secondina.* Naples, 1782, in-8°.

GEIGER (Car. Fr.). *De extractione placentæ.* Strashourg, 1783, in-4°.

MAY (F. A.). *Diss. sistens fata et funera puerperarum ex solutione placentæ artificiali oriunda.* Heidelberg, 1787.

Donner (Chr. Henr.) *De secundinarum extractione.* Leyde, 1789, in-4°.

Kümpel (Quir.). *Diss. inaug. med. obst. de solutione placentæ.* Iena, 1789, in-4°.

Richter (Chr. Fr.) *Ad virum expertiss., etc., Ephraïm Mosen Levy, Epistola. Insunt quædam de justo uteri placentam extrahendi tempore ac modo.* Leipzig, 1789, in-8°.

Kastner (J. N.). *Circa placentæ solutionem artificialem cogitata.* Erfurt, 1796.

Vetter (Sébast. Ludw.). *Diss. de separatione præternaturali secundinarum.* Iena, 1796.

Héraud (Dominique). *De la délivrance dans le cas d'hémorrhagie utérine.* Thèses de Paris, in-8°, n° 371, 1797.

Van der Haar. *Anmerkungen über den Shaden den das gleich nach der Geburt der kindes veranstaltete Herausholen der Nachgeburt aus der Gebärmutter verursuchet. In* Sammlung auserlesener Abhandlungen, etc., t. ix, p. 449.

Weissenborn. *Untersuchung and Berichtigung einiger wichtigen irrigen Lehrsätze in der Geburtshülfe, die Behundhung der Nachgeburt betreffend. In* Journal der Erfindungen, Widersprüche, etc. 1797, n° 22, p. 1.

Bemerkungen über des Hrn. Weissenborns Untersuchung und Berichtigung einiger wichtigen irrigen Lehrsätze in der Geburtshülte, die Behandlung der Nachgeburt betreffend, von A. M. Z. Journal der Erfindungen, etc., n° 13, p. 74.

Stark. *Noch ein paar Worte über die Lösung und Nichtlösung des Mutterkuchens. In* Journal der Erfindungen, etc. 1798, n° 28, p. 1.

Weissenborn. *Bemerkungen über die im 28 Stuck dieses Journals befindlichen Paar Worte des Hrn. D. Stark zu Jena, die Lösung und Nichtlösung des Mutterkuchens betreffend. In* Journal der Erfindungen, etc. n° 30, p. 1.

Randhahn (Jo. Fr.). *De secundinarum extractione ejusque apto et tempore et modo.* Leucopetræ, 1800, in-4°.

Cazenave (P. J. R.). *De la délivrance.* Thèses de la Fac. de Paris, an xiv, n° 563.

Bock (J. A.). *De placentæ solutione artificiali.* Utrecht, 1802.

Langermann (F. J. G.) *Ueber die Lösung der Nachgeburt.* Hof., 1803, in-8°.

Wigand (J. H.). *Von den Ursachen und. d. Behandlung d. Nachgeburtszögerungen.* Hambourg, 1803, in-8°.

Henschel (E.). *Kann und durf die Nachgeburt unbedingt zurückgelassen werden? ein abgedrungener Beitrag zu den Verhandlungen über die Lösung und Nichtlösung d. Nachgeburt.* Breslau, 1805, in-8°.

Croneberg (And. I.). *Diss. de secundinarum extractione.* Iena, 1810.

Canuet (L. Urb.). *De secundinarum extractione in casu inertiæ matricis.* Thèses de Paris, an xii, n° 231.

Duchateau (Fl. Théod.). *De la délivrance.* Thèses de la Fac. de Paris, 1813, n° 101.

Diverneresse (P). *De la délivrance naturelle.* Thèses de Paris, 1813, n° 54.

Siebold (Elias von). *Ueber die Gränzen der Natur und Kunst in Beziehung auf das Nachgeburtsgeschäft. ein Programm.* Wurtzbourg, 1814, in-8°.

Charante (Gabriel Van). *Diss. obst. med. inaug. de curâ secundinarum, graviditate ad terminum deductâ.* Leyde, 1815, in-8°.

Nothnagel (C.). *Diss. de auxilio in secundinarum partu ferendo.* Marbourg, 1816, in-8°.

Lebaube (L. Xav.). *De la délivrance en général, et de la ligature du cordon ombilical dans le cas de grossesse composée.* Thèses de la Faculté de Paris, 1817, n° 102.

Merschhoff (H. A.). *De placentæ solutione artificiali.* Leipzig, 1817.

Murdoch (V.). *Observations on the extraction of the placenta.* Londres, 1818, in-8°.

Endres (J. H.). *Diss. de solutione placentæ arte factâ.* Marbourg, 1820, in-8°.

Pförringer (I. C.). *Die Lösung und Ausstossung der Nachgeburt auf dem Wege den Natur und Kunst.* Wurtzbourg, 1826, in-8°.

Heydenreich (L. Ch. T.). *Diss. de secundinarum partu, an ars succurrit.* Marbourg, 1827, in-8°.

Ulsamer (A.). *Das Nachgeburtsgeschäft und seine Behandlung nach Thatsachen bearbeitet.* Wurtzbourg, 1827, in-8°.

Engelhardt (Chr. Fr.). *Diss. de secundinis arte solvendis.* Iena, 1827, in-4°.

Küstner (Maur.). *Diss. de placentæ solutione, etc.* Breslau, 1829, in-4°.

Hueter (C. Ch.). *Die pathologie und Therapie der fünften Geburtsperiode.* Marbourg, 1828, in-8°.

Blumhardt (J. F.). *Ueber das baldige künstl. Entfernen d. Nachgeburt. Nach der amtl. Tagebüchern der Geburtshülf. Würtembergs. mit ein Vorwort von L. S. Riecke.* Stuttgardt, 1830, in-8°.

Guillemot. *Du chatonnement du placenta. Dans* Journal universel et hebdomadaire, 1831, t. iv, p. 165.

Le même. *Remarques sur le chatonnement du placenta. Dans* Archives gén. de méd., 1833, t. ii, 2e série, p. 196. — Dans cet article se trouve l'indication des écrits qui ont rapport à ce sujet. Dez.

DÉMENCE. — Il n'est pas facile de donner une idée exacte de la démence. Ses variétés, ses nuances, ses complications

sans nombre, rendent son expression très variable, et l'on éprouve quelque embarras dans le choix de ses caractères distinctifs. La démence est comme le dernier terme de toutes les affections cérébrales un peu graves qui résistent au traitement de la période aiguë, de toutes les vésanies, et de la plupart des autres maladies chroniques de l'encéphale qui demeurent incurables. Cependant la démence n'est point toujours consécutive, à beaucoup près, à une autre lésion du cerveau ou de ses dépendances; dans plusieurs cas la lésion qui la provoque survient immédiatement, sous l'influence d'une cause ou physique ou morale qui apporte un ébranlement profond dans les organes de la pensée. Tantôt cet état maladif consiste dans un simple affaiblissement des facultés sensitives, intellectuelles et affectives, comme si la force d'action se fût ralentie dans les points de l'encéphale qui président à l'exercice et à la manifestation de ces facultés; le sujet, comparé à lui-même, n'offre plus la même portée dans l'intelligence : c'est une démence incomplète et relative, mais générale. Tantôt la démence désorganise en quelque sorte, et, si on peut le dire, pièce par pièce, tous les instrumens de nos pensées, des penchans, des sentimens; elle ramène l'homme à un état voisin de l'idiotisme, et, comme le disent les spiritualistes, il semble que le corps survive à l'âme dont toujours cependant on découvre quelques anciennes traces. Ce dernier état constitue la démence générale complète, l'extrême démence. Enfin, la démence est quelquefois partielle, et alors elle n'affecte qu'une faculté ou un petit nombre de facultés, comme la mémoire des nombres, des temps, des localités; qu'un penchant, comme l'attachement, le courage; qu'un sentiment, comme la prévoyance, la conscience du juste et de l'injuste, etc. Cette variété de la maladie peut aussi, elle, présenter divers degrés, et conséquemment être distinguée, ainsi que la démence générale, en complète et en incomplète. La démence particlle nettement circonscrite, n'est pas aussi fréquente qu'on a pu le supposer et le faire pressentir, en fondant des théories d'ailleurs fort ingénieuses : dans les affections de l'intellect, il y a ordinairement une filiation dans les désordres, qui s'enchaînent et se lient mutuellement, comme les influences réciproques des divers organes cérébraux dans l'état physiologique. La démence est encore aiguë ou chronique, simple ou compliquée, continue, intermittente, rémit-

tente; enfin l'on fait une espèce à part de la démence sénile.

Les causes physiques ou morales qui tendent à détruire ou simplement à affaiblir l'intellect se trouvent presque constamment réunies en nombre variable sur le même sujet : aussi rencontre-t-on la démence partout, dans la pratique ordinaire, dans les hôpitaux, dans les hospices d'incurables, de vieillards, dans les établissemens consacrés à l'indigence. Parmi les mélancoliques et les maniaques supposés curables dont l'autorité provoque la séquestration, un peu moins des deux tiers sont rendus à la raison, quelques-uns succombent pendant la période d'acuité, un très petit nombre conservent leur délire avec les caractères qu'il présentait au début; tous les autres tombent dans la démence, et perpétuent dans les établissemens privés ou publics la masse flottante de la population et des incurables. Parmi les aliénés reconnus incurables au moment même de leur admission dans les hôpitaux, l'on compte à peu près un sixième de démences. Sur trois cent soixante-six hommes qui entrent à Charenton, quatre-vingt sont déjà insensés; mais sur un chiffre presque égal de femmes, il n'existe que vingt cas de démence, différence remarquable et qui s'explique par la fréquence de la paralysie sur le sexe masculin. A tout âge, mais surtout dans la jeunesse, les épileptiques des deux sexes éprouvent un affaiblissement presque constant des facultés mentales : sur deux cent quatre-vingt-neuf épileptiques que renferment les dortoirs de la Salpêtrière, M. Esquirol ne porte guère au-delà de trente le nombre des sujets en démence : ce chiffre ne s'applique sans doute qu'à la démence poussée au plus haut degré. Sur trois cents épileptiques que j'ai long-temps étudiés, deux cent quarante présentaient habituellement des signes de démence. Quelquefois quelques accès convulsifs suffisent pour frapper l'intelligence d'une profonde nullité. Une mère de famille éprouve, à soixante-trois ans, un accès d'épilepsie suivi de nombreux vertiges; à peine s'est-il écoulé un mois depuis l'invasion des premiers accidens, qu'elle a perdu la mémoire, qu'elle reconnaît à peine ses fils, et souvent elle ne sait plus manger seule. Plus les convulsions sont rapprochées et violentes, plus les vertiges sont fréquens, plus la marche de la démence est rapide. Les seuls vertiges détruisent avec une effrayante promptitude toute l'énergie des centres nerveux. Il n'est pas rare de rencontrer des épileptiques

qui, chaque année, ont à peine trois ou quatre accès complets, mais que les vertiges semblent poursuivre nuit et jour, et qui n'offrent plus qu'un reste de facultés instinctives.

Lorsqu'une hémorrhagie entraîne une destruction considérable dans le cerveau, ou que la résorption du caillot hémorrhagique reste imparfaite, sans cependant que le malade succombe, il passe presque toujours le reste de la vie dans une sorte d'enfance. Les productions accidentelles formées lentement dans le cerveau tendent à ruiner l'intelligence. Les fièvres typhoïdes, la peste, le choléra asiatique, laissent souvent à leur suite une sorte d'épuisement moral. Enfin, le développement lent et graduel d'une phlegmasie des méninges ou du cerveau, à son pourtour, ne manquent jamais d'abolir les principales perceptions, le jugement, les facultés affectives, etc.

La démence est parfois héréditaire, ou il se trouve dans la famille du malade un maniaque, quelques mélancoliques. Dans nos relevés, l'hérédité de la folie, sans autre désignation, figure sur un quart des insensés que l'on séquestre; les excès de boisson figurent sur un quart; les écarts de régime, de conduite, sur un dixième; les fatigues de la guerre, les excès vénériens, sur un dixième. Les autres causes se classent d'après la fréquence, dans l'ordre suivant : chagrin, dix-huit fois sur cent; onanisme, sept fois; blessures à la tête, sept fois; contrariétés très vives, six fois; perte de fortune, six fois; vices de la menstruation, quatre fois; frayeur très vive, quatre fois; épilepsie, quatre fois; abus du mercure, hémorrhoïdes supprimées, trois fois; progrès de l'âge, trois fois.

Dans les recherches qu'a publiées M. Esquirol sur la démence, qui s'appliquent surtout aux personnes du sexe féminin, et qui ont été faites sur deux classes de la société absolument opposées par les conditions de fortune, la démence est attribuée trente-cinq fois sur deux cent trente-cinq à l'influence de l'âge critique, quinze fois à un dérangement de la menstruation, huit fois à celle des couches, quatorze fois aux effets de la syphilis et du mercure, huit fois à des secousses politiques, quarante-neuf fois aux progrès de l'âge. Les causes qui se compliquent le plus communément sur le même malade sont : les excès de boissons spiritueuses, l'hérédité, les chagrins domestiques, les fatigues de l'armée, les excès vénériens. Presque tous les ma-

niaques, les monomaniaques qui deviennent insensés sont livrés à la masturbation. Pinel affirme, d'après ce qui s'est pratiqué pendant un temps à l'Hôtel-Dieu de Paris, que les émissions sanguines trop fréquentes ou trop copieuses font promptement dégénérer en démence les vésanies les plus aiguës. L'abus des saignées, la diète, tous les débilitans, contribuent très vite, en effet, à diminuer l'énergie des facultés du cerveau. L'on ne peut manquer d'être frappé de l'influence funeste de l'état ecclésiastique sur la nature du délire. A peine sur beaucoup de prêtres la folie s'est-elle déclarée, ou dure depuis quelques mois, que l'on note déjà un défaut sensible de mémoire, une nullité complète d'idées, et qu'il s'opère dans les goûts et les habitudes des malades une dégradation qui contraste avec le caractère que l'on suppose ordinairement aux personnes de cette profession.

Dans la démence complète, et qui affecte à la fois toutes les facultés de l'intellect, les symptômes peuvent facilement se ramener à un type général et commun. Les appareils des sens extérieurs ne sont point dérangés, les malades voient, sentent entendent, mais le cerveau n'est plus constitué pour réagir avec l'énergie, la vigueur convenable sur les impressions qui lui arrivent du dehors, et le jugement n'est point suffisamment fécondé par des sensations trop incomplètes pour être nettement aperçues. Les insensés prêtent l'oreille aux questions qu'on leur adresse, sans les comprendre ou sans qu'ils puissent parvenir à faire une réponse, soit qu'ils oublient les signes du langage, ou que la mémoire ne leur permette plus, à la fin d'une phrase, de se rappeler l'idée qu'ils se proposaient d'exprimer en la commençant. Les insensés se méprennent sur la nature et l'origine du bruit, des sons qui les affectent; ils ne jugent plus les distances, jugent mal des dimensions et des qualités des corps, se montrent peu sensibles aux impressions de la pluie, du froid et du chaud. Leur extérieur est plus que négligé; leurs vêtemens sont toujours mal propres. Plusieurs s'écorchent les doigts, la figure; presque tous supportent sans se plaindre des plaies, les plus larges escarres; ils mangent avec avidité; tous les alimens leur sont bons; des mets infects, repoussans, ne leur inspirent aucun dégoût, ils oublient leur nom, ignorent s'il leur reste un père, une femme, des enfans; s'ils conservent quelques souvenirs confus, ces souvenirs se

rapportent à des choses anciennes; ils ne reconnaissent plus leurs proches, leurs amis, ne sont touchés ni de leur joie, ni de leurs douleurs; hommes ou femmes, ils se livrent à la masturbation, sans paraître apprécier la différence des sexes. L'artiste ne distingue plus la beauté des formes, la différence des couleurs, ou l'harmouie des tons; quelques-uns se servent de lettres qui n'appartiennent à aucun alphabet; les chiffres n'ont plus aucune valeur, la marche du temps n'est point appréciée. Les sujets en démence se perdent dans leur appartement, dans leur dortoir, ils ne distinguent plus leur lit, leur fauteuil, les ustensiles affectés à leurs besoins; l'imagination est éteinte, la vie sans intérêts comme sans affections. Les insensés sont timides, irrésolus, sans prévoyance, dépourvus de tous sentimens de honte, de justice, d'humanité, etc.

Ce tableau de la maladie poussée au dernier degré ne s'applique pas, à beaucoup près, à tous les insensés qui peuplent les maisons de fous, et l'on serait très embarrassé dans la pratique s'il fallait faire entrer dans ce premier cadre une classe nombreuse d'individus qui n'offrent cependant aucun des caractères de la manie, de la mouomanie, ou des autres vésanies. Nous sommes donc forcé de signaler maintenant des traits qui semblent légers, mais qui conviennent au plus grand nombre des sujets en démeuce. Quelquefois l'affaiblissement de l'intelligence est à peine sensible. Il faut bien connaître le malade et le comparer soigneusement à lui-même, pour soupçonner une lésion grave du cerveau. L'on n'aperçoit pas de lacunes dans les idées, mais les opérations intellectuelles sont lentes, la mémoire ne va plus au devant de l'expression, les pensées ne s'euchaînent plus comme par le passé pour former des tableaux rapides et pleins de vie. Le monde n'offre plus le même attrait; les passions s'éteignent; les affections les plus chères languissent; il se fait dans l'ensemble des habitudes une révolution dont le sujet s'afflige sans se l'expliquer. Enfin, il survient du délire dans les actions, le sujet ne peut plus vaquer à ses devoirs, et l'on sent la nécessité de le séquestrer. Il est curieux de suivre par l'écriture les progrès de la démence; beaucoup de phrases restent incomplètes; la fin d'une phrase ne se rapporte pas au commencement; la même page offre le tableau le plus incohérent d'idées disparates, de termes impropres, de souvenirs qui se

contredisent; les uns dessinent: les contours, les ombres, tout est confondu; celui-ci croit faire des vers, et il ne peut lier deux idées; quelques-uns répètent indéfiniment le même mot, le même cri, un même air; plusieurs se balancent à la même place, adoptent un tic, un geste, une grimace, parcourent régulièrement, depuis le matin jusqu'au soir, le même espace, le même sentier, en rond, en travers, comme dans un manége. Le visage est privé de mobilité et d'expression; les habits sont en désordre, disposés d'une manière ridicule; enfin, les sujets qui ont commencé par être mélancoliques ou maniaques conservent encore quelques hallucinations vagues, quelques idées prédominantes, des dispositions à la fureur, quelques restes d'expression de leur ancien délire. Les symptômes les plus nombreux sont donc surtout pris en considération, et décident du nom que prend la maladie.

Dans la démence partielle, l'on ne voit pas sans étonnement des malades jouer au domino, aux dames, aux échecs, prévoir et calculer habilement toutes les combinaisons de ces jeux difficiles, tandis qu'ils ne sauraient indiquer leur ancienne profession, le lieu où ils habitaient la veille. Certains malades exécutent de mémoire une addition, une multiplication de plusieurs chiffres, qu'ils auraient de la peine à tracer ou à reconnaître sur le papier. Finalement chaque espèce de mémoire, chaque faculté peuvent être inégalement lésées : un organe peut conserver une énergie dont un autre est privé; cette énergie languit ou se réveille sur le même sujet au moment où l'on y compte le moins. Il ne faut donc pas prétendre à une mesure exacte pour représenter des phénomènes aussi inconstans.

Pinel, après avoir nettement tracé les caractères propres à chaque espèce de vésanie, ne laisse pas de confondre l'extrême démence avec l'idiotisme. M. Esquirol insiste sur la nécessité de séparer deux affections qui n'ont presque pas de symptômes communs. L'autorité de Pinel a consacré une erreur que l'on retrouve maintenant dans beaucoup d'écrits, et qui est comme reçue, bien qu'à tort, dans le langage. A peine si l'idiot présente le rudiment des facultés instinctives. Le cachet de l'homme qui a appartenu à la vie morale, sensitive et intellectuelle, ne s'efface jamais à ce point (*Voyez* IDIOTISME). Les imbéciles n'ont aussi, eux, jamais rien possédé ni perdu, et ils n'ont pu oublier la pensée qu'ils n'ont fait qu'entrevoir. L'hypocondrie

et la monomanie ne ressemblent, sous aucun rapport, à la démence. Il n'en est pas tout-à-fait ainsi de la manie; les maniaques souvent présentent une grande incohérence dans les idées, mais cette incohérence tient à la multiplicité des sensations, à un mouvement d'idées tellement rapide qu'elles semblent pulluler dans le cerveau, qui produit toujours sans rien coordonner. Dans la démence, les organes cessent toutes fonctions; ils pèchent par impuissance. (*Voy.* MANIE.)

La démence sénile ne mérite que jusqu'à un certain point une mention à part. Elle se fait surtout remarquer par une lésion presque constante des organes des sens. Les vieillards en démence sont sourds, entendent et voient mal : le goût, l'odorat, le toucher, sont émoussés; les impressions internes sont presque nulles; la mémoire des choses actuelles les abandonne; et comme ils vivent encore jusqu'à un certain point par les souvenirs, ils répètent indéfiniment les mêmes choses; les facultés affectives subissent aussi l'influence des années, et l'âme meurt comme les sens et l'esprit, etc.

La démence aiguë, la seule curable, et qu'il importerait par conséquent beaucoup de bien distinguer, n'offre point de caractères absolument distinctifs. Cependant au lieu de s'établir d'une manière lente par une sorte d'usure graduelle des organes, elle éclate subitement, à la suite d'une couche, d'une perte de sang, d'excès de coït, d'une fièvre nerveuse, de chagrins violens, de veilles prolongées : Pinel en cite des exemples qui se sont terminés à la suite d'une excitation maniaque très vive. Nous avons noté plus d'une fois la démence aiguë dans les hôpitaux, et l'exemple qui nous a le plus frappé nous a été offert par une jeune fille qui avait été exténuée par des applications de sangsues et une diète presque complète pendant plusieurs semaines. La voix était presque éteinte; yeux hébétés, indifférence à la pensée comme à la vue de sa mère; urine involontaire, sorte de nullité, de destruction des facultés mentales et affectives. Quelques mois d'une nourriture et de soins appropriés à cette sorte d'épuisement du physique et du moral rendent à cette malade la plénitude de sa raison et de la santé. Pour se faire une idée exacte de la promptitude avec laquelle la démence la mieux caractérisée peut quelquefois disparaître, il faut se reporter à ce qui se passe sur les épileptiques. Tel sujet qui, à la suite d'accès convulsifs répétés ou de vertiges

nombreux, a, depuis six mois, un an, perdu toute espèce de mémoire, la faculté d'associer et d'exprimer les idées; qui, arrivé à ce degré de désorganisation intellectuelle où les malades se salissent, et ne sont plus capables de se lever ou de s'habiller seuls, cesse tout à coup d'éprouver des attaques, et recouvre à peu près toute sa sensibilité, son jugement et sa raison. Il nous paraît que depuis quelque temps l'on a de la tendance à confoudre la démence aiguë avec certaines monomanies extatiques ou cataleptiformes, qu'il est aussi très facile de confondre avec l'état maladif que l'on décrit maintenant sous le nom de stupidité (*voy.* Stupidité). Mais la démence aiguë ne comporte point cette concentration des idées, cette exaltation intérieure de la force nerveuse qui caractérise surtout le délire extatique; le malade mange sans difficulté; il n'a pas la même expression de la face, des yeux, etc. Dans la stupidité, l'oblitération des facultés intellectuelles est à peu près complète; l'idée de démence aiguë comporte toutes les nuances d'affaiblissement de l'intellect.

M. Esquirol a vu la démence aiguë affecter tous les caractères de l'intermittence. Les rechutes se manifestaient à l'automne ou au printemps. Les cas de ce genre sont rares. Dans un service d'épileptiques, l'on observe à chaque instant des rémittences plus ou moins complètes dans les principaux symptômes de la démence.

La démence peu avancée peut se compliquer d'hallucinations, de fixité dans les idées, d'excitation, d'exaltation et même de fureur. Lorsqu'il règne une semblable confusion dans les symptômes de la folie, l'on est fort embarrassé pour lui imposer une dénomination, les caractères de toutes les espèces se trouvant à peu près réunies sur le même aliéné. Nous avons signalé ailleurs les maladies incidentes qui affectent les insensés (*voy.* Aliéné). Les lésions des mouvemens compliquent la démence dans une proportion effrayante, du moins sur les hommes. Les aliénés sont surtout sujets à une espèce de paralysie générale, qui les moissonne rapidement à tout âge, et dont la marche est assez curieuse pour mériter une étude à part. (*Voyez* Paralysie des aliénés.)

Dans toutes les vésanies, l'affaiblissement de l'intelligence, même léger, est de mauvais augure; il en est de même de la démence qui a suivi une marche lente et obscure. La démence

compliquée de paralysie ne guérit jamais : à peine si elle permet aux individus qu'elle atteint quelques mois ou quelques années d'existence. La démence simple, lorsque le malade est entouré de soins hygiéniques, peut tourner au profit des fonctions de la vie organique; mais il n'est pas donné à tous les insensés de parcourir une longue carrière.

L'on a pratiqué beaucoup d'ouvertures de corps d'insensés. Dans les tableaux des lésions de l'encéphale jusqu'ici publiés, l'on regrette que les complications de la démence n'aient point été suffisamment précisées. En comparant uniquement entre elles des altérations appartenant à des démences prises dans toute leur simplicité, il semble que l'on a plus de chances pour saisir le rapport qui lie l'altération des tissus au désordre des fonctions cérébrales. M. Esquirol établit dans les proportions suivantes le chiffre des lésions qui l'ont frappé sur le crâne, les méninges ou l'encéphale de deux cent quatre-vingt-huit insensés. Cinquante-quatre fois la membrane ventriculaire, surtout vers la corne d'Ammon, adhère aux parois des grands ventricules; dix-neuf fois la substance blanche est injectée; la substance grise quinze fois colorée, cinq fois abondante; vingt-neuf fois la consistance de la masse encéphalique est diminuée; quinze fois elle est augmentée; douze fois la pulpe du cervelet est dense; dix-sept fois elle semble trop molle; ossification des artères basilaires cinq fois; injection des méninges dix-neuf fois; épaississement de ces membranes onze fois; irrégularités du crâne vingt-neuf fois; crânes diploïques minces, éburnés ou injectés quinze fois; diploïques épais, également éburnés ou injectés, cinquante et une fois (*Dict.des scienc. méd.*).

Après avoir signalé encore quelques lésions qui ne figurent pas dans son tableau d'autopsies, telles que des adhérences de la dure-mère au crâne, des épanchemens séreux ou des pseudo-membranes dans l'arachnoïde; l'infiltration séreuse de la pie-mère, de la coloration et des kystes dans les plexus choroïdes, des ossifications de la glande pinéale, des productions fibreuses, osseuses, des kystes comprimant le cerveau à sa surface, des foyers d'hémorrhagies, des ramollissemens, M. Esquirol fait remarquer que toutes les lésions qu'il a rencontrées dans le cerveau des insensés s'observent également sur des sujets qui n'ont donné aucun signe de délire; que les

altérations dites organiques de l'encéphale appartiennent bien moins ici à la démence qu'à la paralysie et aux convulsions; et il conclut que les ouvertures de corps n'offrent aucun résultat satisfaisant pour la connaissance des causes et du siége du délire des insensés. L'on s'étonne d'abord de ne point voir figurer parmi les désordres que M. Esquirol note avec une si grande exactitude, ces énormes adhérences de la pie-mère au cerveau, ces larges déchirures des circonvolutions, ces teintes violacées si communes dans la démence. Ce résultat s'explique quand on réfléchit que ces altérations supposent une phlegmasie chronique de la pie-mère et du cerveau à la superficie, affection généralement assez rare sur les femmes, et par conséquent à la Salpêtrière, où M. Esquirol a surtout fait ses recherches anatomiques. Il nous paraît, en théorie, que l'aliénation mentale entraîne une grande activité dans la circulation de l'encéphale: l'on pourrait donc soupçonner que les ruptures vasculaires, et par conséquent les traces d'hémorrhagies, abondent dans les cerveaux d'insensés qui ont commencé pour la plupart par être mélancoliques, exaltés, maniaques, plus ou moins emportés ou furieux. A peine M. Esquirol signale un cas d'hémorrhagie cérébrale sur près de trois cents cerveaux; et nous verrons par la suite que cette affection est loin d'être très fréquente sur les aliénés. La démence sénile seule fait exception, et l'on sait que beaucoup de vieillards meurent d'hémorrhagie de l'encéphale.

Les bornes de cet article ne me permettent pas de publier le résultat des autopsies que j'ai pratiquées, depuis près de douze ans, à Charenton, où le nombre des aliénés en démence est considérable. Les insensés qui succombent n'offrent pas tous les mêmes conditions. Sur les uns, la démence est compliquée de paralysie générale; sur les autres, de convulsions, d'épilepsie, de cancer du cerveau, de danse de Saint-Guy, etc. L'on ne peut donc envisager sous le même point de vue les altérations que présente le système nerveux de ces individus, et nous ne pourrions point ici discuter convenablement l'influence probable de chaque complication dans la production des lésions sans nombre qui seraient par nous mentionnées dans l'encéphale. Mais, pour donner au moins une idée des changemens qui se manifestent le plus constamment dans le crâne des sujets affectés de démence, nous avons fait choix de soixante-

quinze insensés des deux sexes, arrivés au dernier degré de la démence, et n'offrant aucune trace apparente d'une autre affection cérébrale, choix difficile dans un établissement où la mortalité des femmes est peu élevée, et où les hommes incurables sont presque tous paralysés. Le crâne nous paraît mal conformé cinq fois; épais, dix fois; mince, sept fois; injecté, six fois; trente fois il s'écoule une quantité notable de sérosité lorsque l'on pénètre dans la grande cavité de l'arachnoïde; dix fois il s'en écoule des grands ventricules; trente fois la pie-mère se montre infiltrée d'un liquide séreux; six fois elle est opaque; douze fois dans un état d'hypertrophie; vingt fois ses vaisseaux offrent une rougeur et une injection prononcées; trois fois il existe des points ossifiés dans ses vaisseaux, à la base du cerveau, ou dans les scissures interlobulaires; une fois l'on retire une plaque osseuse du sinus de la grande faux du cerveau; huit fois la masse encéphalique ne paraît pas s'éloigner de l'état normal sous aucun rapport; quatre fois la substance grise du cerveau est peu abondante; quatre fois elle est séparée par une ligne blanche plus marquée qu'à l'ordinaire; quatorze fois elle présente un reflet rouge; vintgt-trois fois un reflet comme rose; douze fois une teinte jaune; quatre fois elle est très pâle; dix fois elle est injectée; trois fois elle n'a pas assez de consistance. Dans le cervelet, cette pulpe est trouvée rouge dix fois; couleur de rouille, quatre fois; comme molle, trois fois; dix fois la substance blanche est endurcie; six fois un peu trop molle; vingt-cinq fois ses petits vaisseaux contiennent beaucoup de sang; quinze fois ils sont vides, mais nombreux et dessinés comme de petites bouches, lorsqu'on pratique des incisions. Enfin, nous apercevons deux fois d'anciens foyers d'hémorrhagies doubles, trois fois d'anciennes hémorrhagies simples, et quelquefois des adhérences dans les ventricules latéraux, vers la corne. Mais pour compléter le tableau des désordres que comporte dans tous les cas l'abolition de l'intelligence, l'on devra consulter l'article PARALYSIE GÉNÉRALE, où nous étudierons les épanchemens sanguins et séreux de l'arachnoïde, ses fausses membranes, les adhérences de la pie-mère, le ramollissement de la substance grise enflammée, etc.

Il est remarquable que dans huit cas la substance cérébrale n'ait offert aucune trace d'altération, quelque soin que l'on ait

mis à rechercher les plus légers changemens dans son aspect, son volume, sa consistance, etc. Si nous en jugeons par nos souvenirs et par la lecture de registres, d'ailleurs très exacts, que nous avons sous les yeux, il y a à peine quinze ans que la plupart des cerveaux où nous notons maintenant des lésions eussent été reconnus pour sains. Quelques physiologistes, tout en convenant aujourd'hui que la substance grise présente en réalité quelques nuances anormales dans la couleur, le degré d'injection, refusent d'en tenir compte comme d'uue chose sans importance. Dans la démence simple, il faut, en effet, porter une grande patience dans l'examen du cerveau. Quelquefois la substance grise conserve sa couleùr naturelle sur quelques points; sur d'autres elle est jaunâtre, rosée, trop molle, injectée, et l'on est fort embarrassé pour exprimer toutes ces différences. De même ce n'est quelquefois qu'à l'approche des grands ventricules que la substance blanche se montre endurcie. Là elle offre une blancheur éclatante, et ailleurs les tranches que l'on coupe sont gorgées de sang, ou bien criblées de vaisseaux vides, mais larges, volumineux, et qui indiquent que pendant un temps la circulation des parties a été très active. Parfois toutes ces anomalies se combinent de vingt manières différentes chez le même insensé, tandis que sur un autre aliéné il faut passer en revue toutes les circonvolutions, tous les dépôts de la substance grise, toute la substance blanche, pour y trouver enfin, soit dans le cerveau, soit dans le cervelet, quelques ecchymoses, quelques plaques ardoisées, quelques traînées de fibres résistantes au scalpel. L'on apprécie bien, en général, le degré d'injection, d'opacité, d'infiltration, d'épaississement de la pie-mère, la quantité de sérosité épanchée à la surface du cerveau; mais l'on perd souvent une partie du liquide contenu dans les cavités de cet organe; et nous sommes convaincu que l'on ne tient pas compte, à beaucoup près, dans les autopsies, de toutes les modifications dont on pourrait constater l'existence, si l'on voulait apporter dans les notes la plus sévère exactitude.

Nous euvisagerons maintenant les altérations que nous avons signalées, sous le rapport de leur nature, de l'influence qu'elles ont pu avoir dans la production de la démence, sous le rapport des indications que l'on en peut tirer pour le traitement préservatif et le traitement curatif, lorsque la maladie est à

l'état aigu. Tout ce qu'il est possible d'avancer sur ces questions obscures autant que difficiles, peut, si je ne m'abuse, se résumer de la manière suivante : 1° Nous ne possédons pas les données suffisantes pour qualifier les dispositions de l'organisme qui font que le crâne manque de régularité, qu'il offre trop ou trop peu d'épaisseur, d'injection; qu'il est diploïque, éburné; que les artères basilaires sont ossifiées; que la substance grise est surabondante. 2° L'on n'oserait affirmer dans tous les cas, et encore moins lorsque ces lésions existent isolément sur un insensé, que la diminution ou l'augmentation de consistance dans la pulpe du cerveau ou du cervelet; l'injection capillaire de la substance blanche ou grise, ou de ces deux substances à la fois; un vice de coloration dans une étendue variable de l'encéphale; les adhérences des grands ventricules, la présence de la sérosité dans le réseau de la pie-mère, la production d'un tissu accidentel, etc., soient le résultat d'un travail inflammatoire. 3° Que si plusieurs de ces désordres, tels que les pseudo-membranes de l'arachnoïde, par exemple, l'infiltration de la pie-mère, l'adhérence de la pie-mère au cerveau, l'éraillement de la substance grise détachée, sa coloration rosée, l'injection capillaire de tous les points des deux hémisphères, le défaut de consistance de la pulpe cérébrale, se trouvent réunis sur le même sujet, l'on peut conclure qu'il existe dans le crâne une véritable phlegmasie. 4° Mais ces lésions, considérées une à une ou toutes ensemble, supposent encore, pour que la démence s'établisse, une combinaison maladive d'un autre genre, et à nous inconnue; et une preuve que les anomalies jusqu'à présent observées sur les insensés ne suffisent pas seules pour justifier l'état de démence, c'est qu'on trouve quelquefois les mêmes désordres dans leur plus haut degré de combinaison, sur des malades non insensés. 5° Il est démontré, par l'observation de quelques symptômes dont la certitude ne peut être révoquée, tels que l'hémiplégie, la paralysie des organes des sens, que quelques-unes de ces lésions, les hémorrhagies, par exemple, suivent ou précèdent quelquefois les désordres de l'intelligence, dont alors elles ne sont pas, conséquemment, la cause immédiate. 6° Le plus grand nombre des autres changemens morbides du cerveau doivent être antérieurs à la démence; car chez la plupart des insensés l'affaiblissement intellectuel succède à la manie ou à la mé-

lancolie, et souvent les maniaques et les mélancoliques offrent précisément les mêmes altérations du tissu nerveux que les insensés. 7° A la rigueur, l'on pourrait présumer qu'il se forme dans quelques cas des désordres après que la démence est depuis long-temps établie. L'on ouvre quelques insensés dont le cerveau paraît à l'état normal : qui peut affirmer, la vie se prolongeant, que le cerveau n'eût éprouvé aucun changement? 8° Cependant, la lésion qui provoque la démence est le plus souvent consécutive; et lorsque le cerveau est trop injecté, trop coloré, comprimé par la pie-mère infiltrée, par une tumeur, etc., il est à craindre que la démence ne se déclare. 9° La lésion propre à la démence siége peut-être dans la structure la plus intime des tissus élémentaires du cerveau : elle doit présenter des différences suivant que la démence est légère, profonde, et surtout suivant qu'elle est bornée à une faculté unique, ou que toutes les facultés ou un grand nombre de facultés sont lésées. 10° La science a tout à gagner en apprenant à connaître les modifications que l'on rencontre dans l'encéphale des insensés, ne fussent-elles qu'accessoires, antérieures ou consécutives, puisque les connaissances de ce genre peuvent fournir des inductions au traitement préservatif ou curatif. 11° Si l'on fait de nouvelles tentatives pour découvrir la lésion propre à la démence, ce sera moins sans doute dans l'espoir de surprendre son mode d'action, que dans l'espérance de saisir des indications thérapeutiques de plus en plus positives, puisque, ignorant d'où vient que certaines dispositions de tissus permettent le libre exercice des sens et de la pensée, nous ne saurions pas davantage comprendre comment des dispositions anormales excluent la régularité des fonctions de l'intellect.

La démence chronique ne comporte point de traitement, et réclame, au contraire, les soins hygiéniques les plus assidus. Les insensés dont la maladie est portée au dernier degré ont à peine le sentiment de leur conservation, dont le mérite, comme la responsabilité, appartiennent tout entiers au médecin. La démence qui survient à la suite d'une affection grave et qui a nécessité de copieuses saignées, disparaît sous l'influence d'un régime alimentaire succulent, d'un exercice modéré, auquel on associe des frictions sèches, des frictions alcooliques pratiquées sur les bras, les cuisses, et même partout le corps;

un peu plus tard, lorsque les tissus présentent une certaine force de réaction, l'on ordonne quelques bains au malade : ces bains sont frais, et ne se prolongent point au-delà d'un quart d'heure. Pendant la belle saison, les affusions froides que l'on pratique sur la tête, et qui tombent d'une hauteur médiocre sur toutes les parties du corps, déterminent presque toujours une excitation favorable au moral; mais l'hiver l'on ne prescrit jamais ni affusions ni bains frais. Sur un sujet replet, qui a éprouvé quelque commotion, quelque ébranlement des grands centres nerveux, la démence aiguë peut nécessiter un régime alimentaire et une médication tout opposés. Les émissions sanguines, les pédiluves aiguisés avec l'acide muriatique, les purgations réitérées, soulagent infailliblement le malade auquel l'on n'impose une diète complète qu'au début des accidens. Toutefois, lorsque la démence aiguë se prolonge après que les indications les plus rationnelles ont été remplies, l'on ne doit point hésiter à appliquer des ventouses derrière le cou, un séton à la nuque, un vésicatoire à un bras, un large cautère ou plusieurs boutons de feu sur la première vertèbre cervicale, ou dans le voisinage de l'occipital; et soit que l'action de la douleur renouvelée par chaque pansement stimule l'encéphale, soit que le travail de la suppuration appelle au dehors le travail qui semblait fixé vers le cerveau, souvent les exutoires décident promptement la convalescence. Il est, du reste, beaucoup d'indications particulières qu'il faut puiser dans l'étude des causes, des symptômes généraux, et qui ont souvent la plus grande part au succès du traitement, CALMEIL.

DEMI-BAIN. — *Voyez* BAIN.

DENT. — DENTITION. — Dans cet article nous traiterons en autant de sections séparées : 1° de l'histoire anatomique des dents; 2° de la formation, du développement de ces organes, et des divers phénomènes qu'ils présentent dans l'ordre physiologique, autrement de la dentition; 3° des phénomènes morbides causés par l'éruption des dents; 4° des irrégularités des dents et des lésions que certaines anomalies de la dentition peuvent occasioner; 5° enfin, des maladies et altérations des dents. A l'article ODONTOTECHNIE, nous décrirons les diverses opérations qui se pratiquent sur les dents, en même temps que

nous exposerons les considérations générales qui ont trait à l'art du dentiste.

§ I. Histoire anatomique des dents. — On appelle *dents* de petits os ou plutôt des ostéides implantés dans les alvéoles de l'une et de l'autre mâchoire, qui ressemblent aux cornes par leur mode de connexion et de formation, aux os par leurs propriétés physiques et chimiques, et qui sont les parties les plus dures du corps. Les zootomistes ont généralisé davantage ce mot, et s'en sont servis pour désigner aussi les substances cornées qui occupent la même place dans certains animaux, et même tous les autres organes calcaires ou cornés placés, soit à l'entrée des voies digestives, soit même plus ou moins profondément dans ces voies, et qui servent à saisir une proie ou à diviser les alimens. Voulant, dans cet article, traiter spécialement des dents de l'homme, nous nous en tiendrons, pour le moment, à la première définition.

Les dents sont situées au bord alvéolaire des os maxillaires supérieur et inférieur, et en partie enfoncées dans les alvéoles dont ce bord est creusé. Elles forment, par leurs séries non interrompues, sur les arcades alvéolaires, deux lignes courbes paraboliques, qu'on appelle *arcades dentaires*, et qui, inégales entre elles, représentent, la supérieure la grosse extrémité d'un ovale, et l'inférieure la petite extrémité du même ovale; de telle sorte que, dans l'état de rapprochement, les deux arcades se rencontrent exactement dans le fond de la bouche, tandis qu'en devant l'arcade dentaire supérieure dépasse ou entoure l'inférieure. Le bord libre de l'une et de l'autre arcade dentaire est mince et simple en avant, épais et double sur les côtés, endroits où les dents sont plus grosses, et garnies de deux rangs de tubercules. La direction des dents est verticale, ou à très peu de chose près. Elles ont, en général, la forme d'un cône irrégulier, dont la grosse extrémité est libre et saillante dans la bouche, et dont le sommet, simple ou multiple, et toujours percé, est enfoncé dans les alvéoles.

La partie qui est libre porte le nom de *corps* ou *couronne* de la dent, et fait hors de l'alvéole une saillie égale dans toutes les dents; celle qui est cachée dans l'alvéole porte le nom de *racine*, et diffère par sa longueur et par son état simple ou multiple. On appelle *col* ou *collet* de la dent le rétrécissement

qui sépare les deux autres portions, et autour duquel semble finir la gencive. Dans toutes les dents, le collet est formé par la rencontre de deux lignes courbes, dont la convexité regarde du côté de la racine, et qui se rencontrent à angle sur les côtés par lesquels les dents se répondent.

Chaque dent est essentiellement composée, 1° d'une partie molle, intérieure, productrice, qu'on appelle *pulpe* ou *noyau* de la dent; 2° d'une partie dure, extérieure, produite, et qu'on appelle l'*ivoire;* 3° celle-ci est revêtue, mais à la couronne seulement, d'une troisième partie nommée *émail.*

L'ivoire, appelé communément l'*os dentaire*, a la forme et presque tout le volume de la dent dont il forme la plus grande partie du corps et toute la racine. Il est creusé d'une cavité qui occupe le centre de la couronne, et se prolonge, en se rétrécissant, jusqu'au sommet ouvert de la racine. La texture de l'ivoire est extrêmement dense; on n'y distingue point d'aréoles ou cellules; on y aperçoit une disposition lamelleuse, surtout dans la couronne, qui paraît en effet assez distinctetement être formée de petites écailles opposées les unes aux autres; la racine, au contraire, ne présente pas distinctement cette disposition: l'une et l'autre partie de l'ivoire sont blanches, et ont un aspect soyeux et chatoyant comme le satin.

Cette partie de la dent est formée d'une matière animale, organique, qu'on peut supposer vasculaire, et contient aussi une grande proportion de substance terreuse: l'injection ne la pénètre jamais. Cependant on l'a supposée vasculaire, à cause de quelques tuméfactions et ramollissemens dont elle est susceptible à la racine seulement, et parce que cette même partie se soude quelquefois à l'alvéole: du moins J. Hunter dit avoir vu trois fois ce cas à la mâchoire inférieure. Mais les argumens qui portent à ne la pas regarder comme vasculeuse ont aussi beaucoup de force: jamais l'injection ne la pénètre. Cette substance une fois formée est parfaite, et n'éprouve plus de mutations sensibles: cependant cela n'est pas tout-à-fait certain. On a présenté aussi comme un argument d'une grande valeur que, quand on donne à un animal de la garance pendant la dentition, la partie des dents qui se forme alors est la seule colorée en rouge: ce fait, qu'on a voulu opposer à ce qui arrive en pareil cas aux os, ne prouve point ce qu'on a prétendu lui faire prouver. Mais ce ne peut être le lieu de discuter ici

ce point important de l'ostéogénésie : une meilleure preuve de la différence des os et de l'ivoire, et que, par induction, on donne aussi de l'absence de la circulation dans cette partie, se tire de ce qui arrive dans le rachitis et dans le malacostéon, où les os perdent leur consistance, tandis que les dents conservent la leur. De ces faits, et de beaucoup d'autres qui appartiennent à la pathologie des dents, Hunter conclut qu'elles sont étrangères à la circulation, et Blake conclut précisément le contraire. On peut, je crois, dire que l'ivoire de la couronne n'a point de vaisseaux continus avec ceux de la pulpe, mais que cependant il en reçoit continuellement un liquide qui y pénètre par imbibition; qu'il est par conséquent, à l'égard de la pulpe, dans la même condition que les poils, les ongles et les cornes en général le sont à l'égard de la partie vasculaire de la peau. Quant à l'ivoire des racines, la texture, l'action organique, et les altérations morbides, sans y mettre en évidence des vaisseaux continus avec ceux de l'organisme général, laissent au moins la question indécise.

Quand on soumet l'ivoire à l'action d'un acide faible, la substance terreuse est dissoute, et il reste une substance flexible, tenace, dense et homogène en apparence. Quand, au contraire, on le soumet à l'action du feu, il noircit, brûle, et laisse un résidu blanc, dur et friable.

Berzelius a trouvé dans la substance osseuse ou éburnée des dents : phosphate de chaux, 61,95; fluate de chaux, 2,10; phosphate de magnésie, 1,05; carbonate de magnésie, 5,30, soude et chlorure de sodium, 1,40; cartilage, vaisseaux et eau, 28,00. Suivant Pepys, les racines des dents sont composées : de phosphate de chaux, 58; de carbonate de chaux, 4; de cartilage, 28,0; eau et perte, 10. C'est M. Morichini qui indiqua le premier, en 1802, la présence du fluate de chaux dans les dents après l'avoir découvert dans l'ivoire fossile. Berzelius est le seul chimiste qui ait confirmé cette annonce. Fourcroy et Vauquelin, Wollaston et Brande, n'ont pu découvrir de trace sensible de fluate de chaux dans les dents fraîches.

L'émail, ou substance vitrée, appelé aussi écorce striée. revêt d'une couche peu épaisse la couronne de la dent, et finit en s'amincissant au collet. Sa texture est fibreuse; les filets dont elle est formée sont pressés les uns contre les autres, et tiennent par une extrémité à la substance éburnée, de la sur-

face de laquelle ils s'élèvent perpendiculairement. On ne connaît aucun vaisseau dans cette substance, que pourtant Mascagni regarde (*prodomo*) comme entièrement formée de vaisseaux absorbans. Les injections ne la pénètrent jamais, et l'usage de la garance dans les alimens ne la colore point en rouge. Elle est d'une dureté extrême; elle fait feu au briquet; en place sur l'ivoire, elle est d'un blanc laiteux; séparée de lui, elle a l'aspect d'un émail demi-diaphane et d'une teinte opaline. Soumis à l'action du feu, l'émail noircit un peu, et puis il devient terne, se fend et devient friable, après avoir résisté pourtant plus long-temps que l'ivoire. Soumis à l'action d'un acide affaibli, il se dissout en laissant un flocon léger, mais qui ne conserve point sa forme. Suivant Berzelius, il est composé : de phosphate de chaux, 85,3; de carbonate de chaux, 8,0; de phosphate de magnésie, 1,5; et de membranes, soude et eau, 20. Suivant Pepys, il serait formé : de phosphate de chaux, 78; de carbonate de chaux, 6,0; eau et perte, 16, et point de cartilage. Il semblerait, d'après ces analyses, et d'après les phénomènes chimiques indiqués, que l'émail est une matière saline, n'ayant d'organique que le liquide de cristallisation.

La cavité de la dent occupe le centre de la couronne, endroit où elle a le plus de largeur, et se continue, en se rétrécissant, jusqu'à l'ouverture de la racine simple ou multiple : elle a, au volume près, la même figure que la dent à l'extérieur. Cette cavité est lisse à la surface et remplie par la pulpe.

La pulpe de la dent est une papille de la membrane muqueuse de la bouche, qui forme les gencives, se prolonge dans les alvéoles, et du fond de ces cavités envoie dans celle de l'ivoire un prolongement renflé qui la remplit exactement. Cette continuité, aperçue d'abord par Bonn, Walter, Lavagna, et, depuis, par tous les anatomistes, est en effet de toute évidence. Cette papille est pourvue de vaisseaux et de nerfs volumineux, qu'on appelle dentaires ou alvéolaires.

Les dents reçoivent et transmettent les actions mécaniques auxquelles elles sont soumises, à la membrane qui entoure leur racine; le chaud et le froid sont transmis, à travers l'épaisseur de l'émail et de l'ivoire, à la pulpe qui, suivant son état sain ou morbide, en reçoit des impressions diverses. Enfin les acides paraissent agir pour produire l'agacement des dents

sur la pulpe aussi, soit par les gencives, soit en imbibant les parties dures des dents.

Les dents sont articulées d'une manière presque absolument immobile, avec les alvéoles, par gomphose, c'est-à-dire qu'elles sont comme clouées dans ces cavités, qui sont exactement moulées sur leur racine: mais ce rapport de contact n'est que médiat, et elles ont un rapport immédiat de contact avec le prolongement alvéolaire de la gencive, appelé aussi *périoste alvéolo-dentaire*, qui embrasse leur racine, et avec la papille ou pulpe dentaire qui remplit leur cavité. Quant à la connexion organique qui pourrait avoir lieu entre l'un et l'autre de ces deux prolongemens de la membrane muqueuse et l'ivoire, on ne l'a encore point aperçue ni démontrée.

Dans l'homme adulte, les dents sont au nombre de trente-deux, savoir, seize à chaque mâchoire : celles de la mâchoire supérieure sont en général un peu plus volumineuses que celles de la mâchoire inférieure, auxquelles elles ressemblent d'ailleurs presque tout-à-fait; et comme chaque moitié latérale des arcades dentaires ressemble exactement à l'autre, il y a de chaque côté huit dents à chaque mâchoire tout-à-fait semblables à celles du côté opposé, et qu'on peut distinguer par des noms numériques de première, seconde, et ainsi jusqu'à la huitième.

D'après leur forme et leur usage, on distingue aussi les dents en incisives, en canines, en petites molaires, et en grosses molaires. En général le volume de ces quatre classes de dents va croissant de la première à la quatrième.

Les incisives ou cunéiformes sont au nombre de deux. Leur couronne est en forme de coin; la face extérieure, qui est tournée en avant, est convexe; la face opposée est légèrement concave; les deux autres côtés de la couronne sont à peu près planes et triangulaires; la racine est simple, conoïde, comprimée latéralement, et un peu plus épaisse en avant qu'en arrière. A la mâchoire supérieure, la première incisive a son bord tranchant tout-à-fait droit; la seconde, au contraire, moins large que la première, a son bord libre oblique, et l'angle le plus saillant répond à la première incisive. A la mâchoire inférieure, les incisives sont beaucoup moins grandes que les précédentes: la première est d'environ un tiers moins large que celle de la mâchoire supérieure, et a comme elle son bord

libre horizontal ; la seconde, un peu plus large que la première, a son bord libre un peu oblique, et l'angle le plus saillant est celui qui avoisine la troisième dent.

La dent canine, conoïde, lanière, angulaire, ou cuspidée, est la troisième. Sa couronne est conoïde, un peu rétrécie dans le diamètre qui répond aux autres dents, moins large que la première incisive d'en haut, et plus large que la seconde, convexe dans les trois quarts de sa circonférence, un peu concave du côté de la cavité de la bouche, endroit où il y a quelquefois le rudiment d'un petit tubercule beaucoup plus court que celui qui forme le sommet de la couronne, et qui dépasse un peu, mais extrêmement peu, le niveau des autres dents. La racine est simple, plus longue et plus épaisse que celle des incisives. A la mâchoire supérieure, la dent canine, nommée vulgairement *œillère*, a souvent un petit tubercule en dedans de la couronne : elle a sa racine plus longue que celle d'en bas, et plus longue que toutes les autres dents. A la mâchoire inférieure, le collet de la dent canine et les parties voisines de sa couronne et de sa racine font une légère saillie hors de la courbe parabolique de l'arcade dentaire.

Les petites molaires, fausses molaires ou bicuspidées sont au nombre de deux. Leur couronne est cylindroïde, à peu près large comme celle de la canine, comprimée suivant le diamètre qui répond à la courbe parabolique des arcades dentaires. L'extrémité libre de la couronne présente deux tubercules conoïdes, courts, l'un externe, un peu plus gros, et l'autre interne, séparés par un sillon qui suit la direction de l'arcade. Leur racine est plus ou moins évidemment double et biforée au sommet. A la mâchoire supérieure, les petites molaires, un peu plus grosses que celles d'en bas, ont deux tubercules très distincts et à peu près égaux; elles ont deux racines assez souvent distinctes, du moins en partie. Il n'y a pas de différence bien tranchée et constante entre la première et la seconde, si ce n'est peut-être un peu plus de longueur dans la racine de la première, et un peu plus de volume dans la couronne de la dernière. A la mâchoire inférieure, les tubercules de la couronne, et surtout l'interne, sont très peu saillans; les deux parties de la racine, distinctes par un sillon, sont réunies entre elles : la première a le tubescule interne de la couronne très petit.

Les grosses molaires, vraies molaires, ou multicuspidées, sont au nombre de trois : la dernière a aussi reçu le uom de dent de sagesse. Elles sont bien plus grosses que les précédentes, qu'elles débordent sensiblement en dehors de l'arcade. Leur couronne est cylindroïde, courte, un peu aplatie sur les deux côtés par lesquels elles se correspondent; la surface libre est garnie de plusieurs tubercules, dont le nombre moyen est de quatre, séparés par des sillons en nombre proportionné. Leur racine est un peu plus courte, mais toujours plus forte, plus divisée et plus perforée que celle des petites molaires. Les divisions de la racine sont en général divergentes. A la mâchoire supérieure, elles sont un peu plus grosses que celles d'en bas; leurs racines sont plus nombreuses ou plus distinctes, plus divergentes, et quelquefois, après s'être écartées, elles se rapprochent, ce qui constitue les dents barrées. La première est la plus grosse de toutes; sa couronne a ordinairement quatre et quelquefois cinq tubercules; sa racine a ordinairement quatre divisions, dont deux externes, séparées, et deux autres réunies entre elles. La seconde a trois ou quatre tubercules à la couronne. Dans le premier cas, l'impair est en dedans. Des divisions de la racine, ordinairement au nombre de trois, deux sont externes et soudées ensemble; l'autre, interne, est très divergente. La troisième ressemble beaucoup à la seconde, seulement sa racine est composée de deux grosses divisions souvent rapprochées et quelquefois confondues en partie ou en totalité. A la mâchoire inférieure, les molaires ressemblent beaucoup à celles d'en haut, et sont à peu près aussi grosses qu'elles. La couroune a ordinairemeut, dans chacune, quatre tubercules. La racine de la première a communément quatre divisions soudées deux à deux; la secoude en a trois, dont deux réunies entre elles; la troisième a ses racines à peu près comme la supérieure.

Depuis les incisives jusqu'à la première grosse molaire, la couronne des deuts va en augmentant d'épaisseur, et en diminuant ensuite jusqu'à la dernière. Depuis la cuspidée jusqu'à la dent de sagesse, les racines vont en diminuant de longueur, les incisives et les bicuspidées les ayant à peu près égales. Depuis la première dent jusqu'à la huitième et dernière, la saillie des dents hors des alvéoles et des gencives va en diminuant.

Depuis la partie postérieure de l'arcade jusqu'à l'antérieure, la couronne des dents d'en haut se porte de plus en plus en dehors pour embrasser celles d'en bas, qui, au contraire, sont un peu inclinées en dedans, de plus en plus, depuis la partie antérieure jusqu'aux deux extrémités de l'arcade.

Dans l'enfant de trois à quatre ans, il existe des dents assez différentes de celles de l'adulte, pour qu'il faille les décrire à part. Ces dents, que l'on nomme dents de lait, infantiles, ou caduques, par opposition à celles qui viennent d'être décrites, et qu'on appelle permanentes, sont au nombre de vingt, dix à chaque mâchoire, celles d'en haut étant, comme celles de l'adulte, un peu plus fortes que celles d'eu bas, et les cinq de chaque côté ressemblant tout-à-fait à celles du côté opposé. D'après leur forme et leur usage, on les distingue aussi en incisives, en canines et en molaires. Les arcades qu'elles forment aux deux mâchoires ressemblent beaucoup à des arcs de cercle, et diffèrent peu l'une de l'autre; cependant on commence dès lors à apercevoir l'excès de largeur de la supérieure sur l'inférieure, et le prolongement postérieur des deux côtés de l'arc, dispositions qui deviennent bien plus évidentes dans l'adulte.

Les deux incisives et la canine de l'enfant ne diffèrent pas notablement de celles de l'adulte, seulement elles sout plus petites.

Les deux molaires, au contraire, diffèrent beaucoup des mêmes dents numériques de l'adulte, et ne peuvent être comparées qu'à ses grosses molaires, ou multicuspidées. Leur couronne est renflée et présente, surtout en dehors, une petite tubérosité arrondie. A la mâchoire supérieure, la première, bien plus grosse que la canine, a quatre tubercules à sa couronne, qui est cylindrique à sa racine, trois divisions, dont deux réunies entre elles; la secoude, plus grosse que la première, a cinq tubercules à sa couronue, qui est également cylindroïde, et trois divisions séparées et divergentes à sa racine. A la mâchoire inférieure, les deux molaires, un peu moins volumineuses, ont à peu près la même forme; elles n'ont que deux divisions séparées à leur racine; dans la seconde, l'une de ces divisions est double et biforée.

Les dents présentent des différences importantes, suivant l'âge, les races et les individus. Depuis un moment assez rap-

proché de la conception, époque où elles commencent à paraître, jusqu'à la vieillesse, les dents éprouvent des changemens considérables, continuels, et qui en produisent de proportionnés dans les mâchoires, dans la face en général, et même dans tout l'organisme. Les plus remarquables de ces changemens constituent la *dentition*.

Il n'y a pas de différence notable dans les dents des deux sexes.

La position oblique des incisives des nègres, et de quelques autres tribus qui ont les mâchoires proéminentes, est la seule différence nationale que l'on connaisse dans les dents, et l'on peut même donner cette correspondance constante du nombre et de la forme des dents dans toutes les races humaines comme un argument puissant en faveur de l'unité de l'espèce.

On a observé sur les têtes des momies égyptiennes, et sur quelques autres têtes, une conformation des dents incisives et canines, que l'on aurait pu prendre pour une variété, et qui tient uniquement au raccourcissement de la couronne par l'effet de l'usure.

Buffon et Erxleben avaient avancé que les dents des Calmoucks sont plus longues et plus espacées que celles des autres races : les observations de Blumenbach ont démenti cette assertion.

On trouve dans les récits des voyageurs, que diverses tribus de l'espèce humaine sont dans l'usage de teindre leurs dents de diverses couleurs, et d'autres d'en changer la forme, comme de rendre les incisives coniques et pointues, etc. J'ai vu cette dernière forme artificielle sur des têtes de nègres.

Les dents de beaucoup d'animaux diffèrent, sous plusieurs rapports, de celles de l'homme. Dans les animaux rayonnés, on trouve, à l'entrée des voies digestives, des organes disposés circulairement, et dont la texture et la composition sont, comme celles de la peau, fibreuses ou calcaires. Dans les animaux articulés, les dents sont placées ou à l'entrée du canal alimentaire, ou dans son intérieur, et quelquefois même dans l'estomac. Elles sont disposées latéralement par paires, sont des parties de la peau, et ont une composition cornée, cornée et calcaire, ou calcaire. Dans les animaux mollusques, les organes qu'on a nommés dents sont encore évidemment des parties de la pean; car il n'y a point de mâchoires dont on puisse

les prendre pour des dépendances : elles sont aussi à l'entrée du canal digestif ou plus avant, ou même dans l'estomac ; elles sont symétriques et généralement opposées verticalement ; leur composition est cornée ou cornée et calcaire. Dans les vertèbrés, enfin, il y a généralement des dents : elles sont toujours situées à l'entrée des voies digestives et jamais au-delà du pharynx. D'après leur siége, on les distingue en maxillaires, mandibulaires, intermaxillaires ou incisives, palatines, ptérygoïdiennes, vomériennes, et hyoïdiennes, autrement pharyngiennes ou linguales. Tantôt elles ne tiennent qu'à la peau ; d'autres fois elles sont plus ou moins solidement aussi enclavées dans les os. Elles sont d'ailleurs ou cornées, ou cornées et calcaires, ou calcaires. Elles ont toujonrs une composition anatomique très analogue à ce qui existe dans l'homme. Dans les poissons cartilagineux, les dents ne tiennent qu'à la peau ; dans les poissons osseux, elles sont en outre enclavées dans les os. Dans les reptiles chéloniens, la place des dents est occupée par un bec corné, qui est séparé des os maxillaires par un prolongement de la peau. Les autres reptiles ont des dents ostéïdes ou calcaires implantées. Dans les oiseaux, le bec corné est dans le même rapport avec les os maxillaires et intermaxillaires, et avec la peau, que les dents ostéïdes des autres classes. Parmi les mammifères, enfin, on ne connaît que trois genres dépourvus de dents : le genre baleine a des dents cornées ; tous les autres genres ont des dents ostéiformes ou calcaires, dont le nombre, la forme, l'arrangement varié, fournissent d'excellens caractères zoologiques.

Les dents présentent, dans les divers individus, des variétés plus ou moins anormales, qui se rapportent, d'une part, aux différences qu'elles offrent dans les animaux, et de l'autre aux altérations pathologiques.

Les dents ont pour fonction de servir à la mastication et à la prononciation. Dans la rencontre des deux arcades dentaires pour la mastication, l'arcade supérieure entoure l'inférieure en devant, et s'appuie sur elle en arrière. En outre les dents ne se rencontrent pas exactement l'une l'autre ; chacune de celles de la rangée inférieure va, en général, frapper contre la réunion de deux de la rangée supérieure, ce qui dépend surtout de l'excès de largeur de la première incisive supérieure

sur l'inférieure; et, dans la rencontre des molaires, les tubercules externes de celles d'en bas sont reçues dans l'intervalle des tubercules de celles de la mâchoire supérieure, qui, de leur côté, appuient entre les tubercules des dents inférieures; en outre, dans l'action de broyer, les dents glissent les unes sur les autres. A. BÉCLARD.

§ II. HISTOIRE PHYSIOLOGIQUE DES DENTS, OU DENTITION. — Sous le nom de dentition, nous comprenons non-seulement l'ensemble des actes organiques qui précèdent, accompagnent et suivent la production des dents, les altérations et les mutations naturelles qu'elles éprouvent, mais encore les phénomènes qui se manifestent pendant la durée de ce travail dans les différentes parties de l'appareil dentaire, et même ceux qui se montrent sur des points qui en sont plus ou moins éloignés. Ainsi considérée, la dentition peut être divisée en quatre périodes : la première comprend la formation des dents; la seconde, leur éruption; la troisième, leur arrangement à la surface des mâchoires, et la quatrième, les changemens que ces organes subissent jusqu'à leur chute naturelle. Ces diverses périodes seront en outre étudiées successivement dans chaque appareil des deux dentitions.

1° *Formation des dents.* — *Des follicules dentaires.* — Résultats d'une véritable sécrétion, les dents sont au système muqueux ce que sont à la peau les productions diverses qui s'élèvent à sa surface. Elles sont précédées par les organes chargés de les produire. Ces organes, contenus dans l'intérieur des mâchoires, et en nombre égal à celui des dents, sont les follicules dentaires.

Observé peu de temps avant la formation des substances dentaires, chaque follicule apparaît comme un sac d'une forme à peu près ronde, attaché par une de ses extrémités, qui est superficielle, à la gencive, et tenant par l'autre extrémité, qui regarde le fond de la cavité alvéolaire, à un pédicule vasculaire et nerveux. Ces sacs consistent dans une double membrane renfermant dans son intérieur un petit corps mou, pulpeux, appelé la *pulpe*, la *papille* dentaire, ou le *germe* de la dent.

Des deux membranes qui constituent les enveloppes du fol-

licule, l'une est externe, l'autre interne. La première, que j'appellerai la capsule, à cause de sa nature et de ses usages, est en rapport, par sa face externe, avec les parties au milieu desquelles elle est située, et est recouverte en dedans par la membrane interne, qui lui donne un aspect lisse et brillant. De ses extrémités, celle qui correspond à la gencive est entièrement unie à une portion du tissu de cette membrane dont elle est le prolongement. En cet endroit elle présente probablement un pore qui s'ouvre dans la cavité de la bouche. Par l'autre extrémité, elle s'attache au pédicule de la pulpe, et adhère fortement au cordon des vaisseaux et nerfs dentaires, sur lequel elle s'étend. Cette membrane est opaque, blanchâtre et assez épaisse surtout vers les gencives. Je ne sais ce qui a pu faire croire à Hunter qu'elle fût privée de vaisseaux. Sa conformation, ses rapports, ses usages, et la nature de ses maladies, doivent la faire placer parmi les tissus fibreux. Chaque capsule ne constitue pas une enveloppe propre aux follicules, mais doit plutôt être considérée comme autant de prolongemens continus de la portion fibreuse des gencives, par lesquels tous les follicules communiquent entre eux, représentant de cette manière, dans leur ensemble, les replis d'une seule membrane au milieu et sous la protection desquels se développent les parties destinées à la production des dents.

La membrane interne représente un sac sans ouverture, et paraît se comporter à l'égard de la pulpe comme les membranes séreuses par rapport aux organes qu'elles entourent. Elle est mince, transparente et très vasculaire. Ses vaisseaux lui viennent de ceux qui se rendent à la pulpe. Sa face interne est lisse et polie comme l'intérieur des membranes synoviales, ce qu'elle doit au liquide renfermé dans sa cavité. Ce liquide, limpide, troublé seulement par de légers flocons, a une saveur fade, est inodore et de consistance mucilagineuse, et contient, selon M. Meissner, de l'acide tartareux. La membrane interne tapisse toute la face interne de la capsule, à laquelle elle adhère assez fortement, surtout près de la gencive; arrivée à l'endroit où les vaisseaux et nerfs dentaires traversent la capsule, elle abandonne celle-ci, et se porte sur le pédicule ou les pédicules de la pulpe, au-delà desquels il n'est plus possible de la suivre. La membrane interne a pour usage de sécréter l'émail; elle n'a qu'une existence temporaire, qui ne va pas au-

delà du terme des fonctions qu'elle remplit; aussi Blake l'a-t-il désignée sous le nom de membrane *caduque*.

La *pulpe* ou *papille* dentaire est un organe mou, très sensible et très vasculaire, situé dans la cavité du follicule. Sa figure est, en général, celle d'un cône dont la base, tournée vers les gencives, est libre et flottante, et dont le sommet pédiculé, fixé au fond de l'alvéole, simple ou multiple, suivant que la dent doit avoir une ou plusieurs racines, est formé par le cordon vasculaire et nerveux qui se rend à la pulpe. Avant que la sécrétion de l'ivoire commence, elle se montre sous l'aspect d'un corps jaunâtre tirant sur le rouge, d'une consistance gélatineuse, et ayant, par ses caractères extérieurs, quelque analogie avec les ganglions nerveux. Sa surface externe est lisse et humectée par le liquide d'imbibition qu'elle transsude. La pulpe est recouverte par une membrane mince qui lui est propre, et qui paraît de nature celluleuse. Ses vaisseaux lui viennent exclusivement du cordon dentaire. Les nerfs qu'elle reçoit, d'abord très fins et très déliés, deviennent, en la pénétrant, mous et rougeâtres, et se terminent à la surface de cet organe. La pulpe est le siége de propriétés vitales très actives, qui font de ce corps producteur la partie essentiellement sensible et vivante de la dent.

Développement des follicules. — Les membranes sont les parties qui se forment les premières : elles sont, dans le principe, tellement unies aux gencives, qu'en soulevant ces dernières, on les entraîne avec elles, ainsi que les vaisseaux et nerfs qu'elles reçoivent : elles apparaissent alors comme des replis des gencives qui font autant de sacs distincts, enveloppés chacun par un tissu cellulaire lâche et très vasculaire. Ces sacs contiennent d'abord un fluide rougeâtre qui devient ensuite d'un jaune blanchâtre. A une époque plus avancée, dans le cours du troisième mois de l'existence fœtale, il se développe, à l'extrémité des vaisseaux du follicule, un petit corps jaunâtre, mou, du volume et de la forme d'une tête d'épingle, qui, dans l'origine, simple et caché profondément, monte peu à peu et soulève en s'accroissant la membrane interne, laquelle devient de cette manière son enveloppe extérieure. Ce corps est la pulpe, qui semble alors n'être que la terminaison ou l'expansion des vaisseaux et des nerfs; elle se trouve plongée dans le liquide du sac, dont la quantité diminue à mesure quelle prend plus de

volume. Avec le temps sa grosseur augmente, elle devient plus consistante, s'allonge sensiblement, sa forme se prononce davantage, et elle finit par acquérir entièrement la configuration qu'aura la couronne de la dent qu'elle doit produire.

Les follicules des appareils des deux dentitions ne se forment pas en même temps, et n'affectent pas tous la même disposition. Vers le commencement du troisième mois après la conception, chaque moitié des deux mâchoires contient quatre sacs, dont deux antérieurs et deux postérieurs, adossés par paires étroitement l'un contre l'autre, de manière à laisser entre les deux sacs antérieurs et les deux postérieurs un intervalle assez grand. Les premiers sont plus petits, et appartiennent aux incisives temporaires; les autres appartiennent aux molaires de la même classe. A la fin du troisième mois, au milieu et en dehors de l'intervalle que nous venons d'indiquer, et qui est marqué par une forte saillie de la lame externe du bord alvéolaire, on découvre un cinquième sac pour la canine, lequel complète ainsi le nombre total des follicules des premières dents.

Le développement des follicules de la deuxième dentition s'annonce vers la fin du quatrième mois par l'apparition d'un sixième sac au fond de la gouttière que présente alors l'intérieur des mâchoires. Ce sac appartient à la première grosse molaire permanente; il précède ordinairement de plusieurs mois les autres. Ce n'est, en général, que dans le cours du septième mois qu'on voit distinctement les capsules des incisives secondaires; un peu plus tard, on trouve celles de la canine et de la deuxième grosse molaire. Quant aux follicules des dents de sagesse, quoique dans quelques cas j'aie cru les reconnaître à l'époque de la naissance, sous la forme de petits ganglions, je n'oserais affirmer qu'on les rencontre alors, au moins d'une manière constante. Il n'en est pas de même des follicules des bicuspides, dont M. Serres dit avoir constaté l'existence chez le fœtus; quelque nombreuses que soient les dissections que j'ai faites, je ne les ai jamais trouvés qu'à la fin de la deuxième année.

Tels sont les organes destinés à la formation des dents. Ce travail s'annonce par un cercle rougeâtre qui se manifeste autour des parties les plus élevées du noyau pulpeux. Au centre de ce cercle apparaît un petit point saillant, peu consistant,

qui s'élargit progressivement par l'apposition de nouvelles couches d'ivoire et d'émail, de manière à constituer bientôt une petite écaille très mince, élastique, creuse du côté par lequel elle répond à la pulpe, et convexe et brillante du côté opposé. L'ivoire continuant à transsuder de la surface du noyau pulpeux par des couches de plus en plus étendues, les petites écailles, quand il existe plusieurs points de production, augmentent de largeur, se rencontrent et s'unissent pour former une calotte qui embrasse l'extrémité de la pulpe, dont elles répètent au dehors les formes extérieures; alors on aperçoit l'extrémité libre ou triturante de la couronne. Mais ici se présentent diverses questions dont la solution complètera la description que nous venons de commencer.

Presque tous les auteurs admettent que l'ivoire existe avant l'émail. Jourdain prétend, au contraire, que cette dernière substance est la première formée. Pour résoudre ce point d'anatomie, j'ai, sur un grand nombre de fœtus, examiné, presque à leur naissance, les premiers rudimens dentaires que l'on découvre, et, après les avoir exposés à l'air, j'ai constamment reconnu à leur dureté et à leur aspect que déjà l'émail les recouvrait. Je pense donc que la sécrétion de ces deux substances a lieu simultanément; telle me paraît même la dépendance qui existe entre elles, que je ne conçois pas que l'émail pût se former, s'il ne rencontrait en même temps une couche d'ivoire pour le recevoir. Les anatomistes sont moins d'accord sur le nombre des points par lesquels commence l'*ossification* des dents, pour me servir de leur langage. Suivant Hunter, les incisives se développent par trois points, un central, qui paraît le premier, et deux latéraux plus petits; les canines par un seul, les bicuspides par deux, et les molaires par quatre ou cinq. Rudolphi partage cette opinion, si ce n'est qu'il admet deux points pour les canines. Je me suis assuré que la production de la couronne commence par autant de points que la surface de la pulpe offre de saillies distinctes. Ainsi les molaires en présentent deux, quatre ou cinq, selon que leur pulpe a deux, quatre ou cinq tubercules. Je n'en ai jamais trouvé qu'un seul pour les canines. Quant aux incisives, quoique je n'aie jamais rencontré qu'une seule pièce très petite, étendue sur toute la largeur du bord libre de leur noyau pulpeux, plus élevée au centre que sur les côtés, je n'oserais

affirmer que cette pièce unique ne résultât elle-même de trois petits points qui, s'étant formés presque en même temps, se seraient aussitôt réunis. Toutefois, pour les molaires, les diverses pièces ou écailles ne paraissent pas en même temps : l'antérieure et externe se montre la première, puis vient l'interne, et enfin les postérieures, en observant entre elles le même ordre. Chaque écaille des molaires affecte la même forme que celle qui caractérise la couronne de la canine, c'est-à-dire qu'elles représentent toutes un tubercule triangulaire et pointu. D'après cette disposition, et surtout d'après l'isolement qui existe pendant quelque temps entre les diverses pièces primitives de leurs couronnes, ne pourrait-on pas regarder les molaires comme le résultat de la réunion de plusieurs canines? Telle avait été l'idée que Bertin avait conçue ou plutôt pressentie pour la composition des bicuspides. Mais pour l'admettre il faudrait que les autres élémens dentaires se retrouvassent entièrement et également distincts; il faudrait qu'un nombre égal de racines, de vaisseaux et de nerfs, correspondît à chacune de ces pièces : or, c'est ce qui n'existe pas.

L'extrémité libre de la couronne étant formée, elle acquiert progressivement des dimensions de plus en plus grandes et s'étend autour du noyau pulpeux qu'elle embrasse de tous côtés en s'avançant vers son pédicule. Une circonstance remarquable de cet accroissement, c'est que la pulpe est plus rouge dans les points où elle est couverte de substance éburnée que dans le reste de son étendue, et que les progrès de cette rougeur sont dans un rapport constant avec ceux de l'*éburnification.* Pendant ce travail la couronne augmente en hauteur et en épaisseur. Ce double résultat dépend de ce que les lames d'ivoire sécrétées ont d'autant plus de longueur qu'elles sont plus profondes et plus nouvellement produites. Ceci nous explique pourquoi, très petites d'abord, elles étaient isolées dans le principe, et pourquoi ensuite elles se sont jointes ensemble. C'est ce qui fait que, les dernières couches dépassant toujours celles qui les ont précédées, la couronne a d'autant moins d'épaisseur, qu'on l'examine plus près de son bord, où, très mince et réduite seulement à quelques feuillets, elle cède facilement sous le doigt.

La sécrétion de l'émail et celle de l'ivoire n'ont pas la même durée, et ne s'opèrent pas de la même manière. La première n'est que temporaire, est bornée à l'existence et aux rapports de la

membrane interne, et s'effectue seulement pendant la production de la couronne. L'autre, au contraire, est continue, appartient à toute la dent, et n'a pour terme que le développement complet des racines. L'exhalation de l'émail a lieu tout à coup et par gouttelettes qui sont versées d'abord sur les premières couches de l'ivoire, et ensuite sur la portion des couches suivantes qui les dépasse : il suit de là que l'épaisseur de la substance émaillée est plus grande sur les points de la couronne, où elle a été la première versée, et qu'elle diminue ensuite graduellement en s'approchant du collet où elle est très peu considérable. Le dépôt de l'émail se fait de dedans en dehors, et il ne reste pas tel qu'il a été formé. Tant que la couronne est renfermée dans l'intérieur des mâchoires, il est d'un blanc mat, mou, de consistance cartilagineuse, adhère peu à l'ivoire, et se laisse aisément diviser par l'instrument tranchant; mais lorsque la dent a franchi les gencives, et a été soumise à l'action de l'air et de la salive, l'émail prend un aspect différent et acquiert une dureté très grande. La sécrétion de l'ivoire n'offre pas les mêmes caractères : cette substance est exhalée par couches très minces de la surface du noyau pulpeux; son accroissement a lieu de dehors en dedans; une fois produite, elle ne subit plus de changemens : sa dureté résulte de l'apposition de ses couches les unes sur les autres, et non des modifications qui s'opèreraient dans leur texture, car elles ne participent en rien au mouvement nutritif général, et ne tiennent à l'économie par aucun lien organique.

De toutes les opinions émises sur la production de l'émail, celle qui l'attribue à la membrane interne est la plus conforme aux faits. Cette substance est versée sur l'ivoire par une véritable exhalation. Je n'ai jamais pu apercevoir les glandes que Hérissant dit avoir rencontrées à la surface de cette membrane: il est à présumer que cet habile anatomiste s'en est laissé imposer par les gouttelettes d'émail qu'on y trouve. Quant à l'ivoire, on est généralement d'accord sur l'organe qui est chargé de le sécréter; seulement quelques physiologistes, remarquant que le volume de la pulpe diminue à mesure que la dent acquiert plus d'épaisseur, en ont conclu que l'ivoire se formait à ses dépens, et par une transformation progressive de son tissu. Mais trop de faits démentent cette opinion, pour que nous cherchions à la réfuter.

Quand la couronne a acquis au dehors toutes les dimensions

qu'elle doit avoir, il semble alors s'établir un mouvement de suspension dans le travail de la dentition; l'accroissement en hauteur de la dent est momentanément interrompu, et il n'a lieu, pendant un temps de courte durée, il est vrai, que suivant l'épaisseur de la couronne: mais il ne peut s'effectuer dans cette direction sans que la cavité de celle-ci ne soit rétréeie; et comme la pulpe conserve son volume, elle est obligée de sortir de la cavité dans laquelle elle était renfermée. Il résulte de ce mouvement et de l'allongement du noyau pulpeux, 1° que cet organe se rétrécit à mesure qu'il se prolonge; 2° que la membrane interne du follicule qui recouvre la surface extérieure de la dent se trouve par là éloignée et séparée de la portion de la pulpe qui a dépassé l'orifice évasé de la couronne; 3° que la capsule qui servait d'enveloppe à cette même membrane, et qui de là se rend aux pédicules de la pulpe auxquels elle adhère intimement, s'étend également et suit le même mouvement. Ces faits nous expliquent comment l'allongement de la pulpe précède constamment la formation de la racine, et pourquoi celle-ci présente la forme conique que nous lui connaissons. De plus, la pulpe, ne pouvant s'étendre ainsi sans abandonner les rapports qu'elle avait avec la membrane interne, on conçoit, contre l'opinion des naturalistes, que les racines des dents doivent toujours être privées d'émail. Quant à la membrane externe, qui est unie au pédicule du noyau pulpeux, elle est forcée d'en suivre tous les mouvemens, et de se détacher par conséquent de la membrane interne à laquelle elle correspondait d'abord dans toute son étendue: c'est elle qui, dans la suite, constitue seule l'enveloppe des racines. On le voit donc, la formation des racines peut, jusqu'à un certain point, être considérée comme un acte mécanique de la dentition, dépendant lui-même des changemens qu'amènent dans la configuration et les rapports de la pulpe les progrès de l'accroissement de la dent. Aussi avons-nous démontré ailleurs, en traitant de la dentition des rougeurs, que, chez ces animaux, la pulpe des incisives se terminant vers le fond de l'alvéole par un renflement au lieu d'être pédiculée, et l'accroissement de la dent, par suite de cette disposition, se faisant d'arrière en avant, c'est-à-dir dans une direction opposée à ce qui a lieu chez l'homme, il en résultait que la pulpe, conservant ainsi toujours sa configuration et ses rapports primitifs, soit avec la

dent, soit avec le prolongement membraneux qui s'y rend, non-seulement la sécrétion de l'ivoire et de l'émail n'était point interrompue, mais encore qu'aucune racine ne pouvait se former. Il suit en outre de cette disposition que la pulpe, restant toujours libre dans ses communications vasculaires et nerveuse, et participant par là à l'accroissement général du corps, la dent qu'elle sécrète en profite nécessairement, et augmente de volume jusqu'à une certaine époque de la vie de l'animal, ce qui la maintient ainsi en rapport avec les dimensions qu'acquièrent les os maxillaires. Du reste, la pulpe, continuant toujours de produire de dehors en dedans de nouvelles couches d'ivoire dans le double sens de la longueur et de l'épaisseur de la dent, la racine finit par acquérir toute la longueur qu'elle aura, en même temps que sa cavité et celle de la couronne diminuent. Lorsque le travail de la dentition est arrivé à ce point, l'accroissement en hauteur de la dent est terminé, et il n'a plus lieu désormais que suivant l'épaisseur de cet organe; alors la pulpe, entourée de tous côtés par la substance éburnée qu'elle sécrète sans cesse, diminue successivement de volume, ses communications vasculaires et nerveuse sont presque entièrement détruites, et elle disparaît enfin sous les dernières couches qu'elle a déposées.

Tel est le procédé que la nature suit dans la production des dents. Ce travail, qui commence vers le milieu de la grossesse, et ne se termine que vers la douzième année, et même plus tard, en comprenant les dernières molaires, suit le même ordre que le développement des follicules. L'apparition des premiers points dentaires a lieu chez le fœtus entre le quatrième et le cinquième mois. Ils se montrent d'abord sur l'incisive médiane, un peu plus tôt à la mâchoire inférieure qu'à la supérieure; après celle-ci vient l'incisive latérale, puis la molaire antérieure: ce n'est qu'un peu plus tard qu'ils paraissent presque en même temps sur la canine et la molaire postérieure. La production des dents permanentes commence dans le cours du dernier mois de la gestation, par un petit point qu'on aperçoit sur le tubercule antérieur et externe de la première grosse molaire; quelquefois, à ce point, il en succède, avant le terme de l'existence fœtale, trois ou quatre autres isolés, qui ne se réunissent ensemble qu'à la fin de la première année. Après cette dent vient l'incisive médiane, qui paraît

dans les premiers mois qui suivent la naissance; deux mois après, le follicule de l'incisive latérale se couvre d'une petite écaille; puis, vers le sixième ou le septième mois, apparaît la canine: ce n'est que dans le cours de la troisième ou de la quatrième année que commence la formation des bicuspides, qui sont suivies des deuxièmes grosses molaires. Quant à la troisième grosse molaire, ou dent de sagesse, je ne l'ai jamais vue se former avant l'âge de neuf à dix ans. A l'époque de la naissance, les dents temporaires contenues dans les mâchoires se présentent dans l'état suivant: la couronne de l'incisive médiane inférieure est presque entièrement achevée; la supérieure est un peu moins avancée; l'incisive latérale est plus courte, surtout à la mâchoire supérieure. Après ces dents vient la molaire antérieure, dont les diverses pièces de la couronne sont alors réunies, ce qui lui donne déjà un développement assez grand, quoiqu'elle n'ait pas encore toute la hauteur qu'elle devra acquérir. Quant à la canine et à la molaire postérieure, la première ne présente que l'extrémité de la couronne; la seconde a la plupart de ses pièces séparées les unes des autres, ou ne tenant entre elles que par une pellicule très mince.

Pendant que le développement des dents temporaires se fait, des changemens se passent dans l'intérieur des mâchoires; les lames fibreuses, qui, dans les premiers mois, séparaient les follicules, s'ossifient, les alvéoles s'élèvent; ils entourent de tous côtés les dents qui naissent, et sur lesquelles ils se moulent. Les os maxillaires prennent dans tous les points de leur étendue des dimensions plus considérables; mais ils offrent, à l'époque qui nous occupe, une particularité que nous ne devons pas omettre.

On sait que chez l'adulte la mâchoire inférieure est parcourue dans toute sa longueur par un seul canal renfermant les vaisseaux et nerfs dentaires. Chez le fœtus et le jeune enfant, il en est autrement: l'artère maxillaire, lorsqu'elle est parvenue vers la base de l'apophyse coronoïde, se divise en deux branches, dont l'une, inférieure, suit le canal dentaire inférieur; l'autre, supérieure, plus volumineuse, se rend aux dents temporaires. Il résulte de là qu'à cet âge il existe deux canaux particuliers qui naissent, tantôt séparément, par une ouverture distincte, tantôt, et même le plus souvent, il n'y a, comme

dans l'adulte, qu'un seul orifice, au fond duquel s'ouvrent les deux canaux : dans le dernier cas, l'artère maxillaire se divise plus bas. Quoi qu'il en soit, le canal dentaire supérieur est plus large ; il se dirige immédiatement au dessous des molaires de lait, dont il n'est séparé que par une lame osseuse très mince, qui même quelquefois n'existe pas ; de sorte qu'alors les vaisseaux qu'il contient se trouvent à nu au fond des alvéoles de ces dents. De là le canal se continue sous les alvéoles des autres dents de la même classe, vis-à-vis chacune desquelles il est percé pour le passage des rameaux vasculaires et nerveux qui s'y rendent. Le canal dentaire inférieur se comporte ici à peu près de même que chez l'adulte, si ce n'est qu'il est beaucoup plus rapproché du bord inférieur de la mâchoire. Ces deux canaux sont séparés l'un de l'autre par une épaisseur assez grande de tissu spongieux ; le supérieur reçoit la branche qui se distribue aux dents temporaires; celle-ci, après l'avoir parcouru dans toute sa longueur, envoie vis-à-vis la canine un rameau qui sort par un orifice assez grand, qu'on remarque en cet endroit sur la face externe du bord alvéolaire. Ce canal, très développé sur le jeune enfant, diminue graduellement après l'âge de quatre ans, pour ne laisser ensuite que des traces à peine sensibles de son existence première. Le canal dentaire inférieur, qui doit durer toute la vie, reçoit l'autre branche plus petite de l'artère maxillaire : elle est destinée particulièrement aux organes de la seconde dentition. Elle sort par une ouverture très fine placée au devant de la précédente, laquelle, en s'agrandissant avec les progrès de l'âge, formera plus tard le trou *mentonnier*. M. Serres a donné de ces canaux une description entièrement opposée à celle que je viens de tracer. Suivant ce savant anatomiste, la branche qui se distribue aux dents temporaires, et que, d'après cela, il nomme *artère de la première dentition*, serait reçue dans le canal dentaire inférieur; tandis que le supérieur serait le canal qui devrait durer toute la vie. Du reste cette disposition est propre à la mâchoire inférieure, et rien de semblable ne se fait remarquer à la supérieure.

2° *Éruption des dents.* — L'éruption des premières dents ne suit pas immédiatement la période que je viens de décrire; entre ces deux actes de la dentition il s'écoule un laps de temps assez long pendant lequel les mâchoires sont privées de dents,

du moins à l'extérieur. La présence de ces productions, qui n'ont pas encore reçu tout leur développement, devenait en effet inutile à l'enfant appelé à vivre alors du seul aliment que sa mère doit lui fournir. Toutefois, durant cet intervalle, les mâchoires avaient besoin d'offrir, pour les efforts de la succion, une certaine résistance : c'est pourquoi la nature a fortifié les gencives, à la place que les dents occuperont plus tard, d'une substance très dure, cartilagineuse, étendue sur l'un et l'autre bord alvéolaire. Cette substance, qu'on peut appeler cartilage *dentaire* ou *gengival*, est relevée en saillie tranchante, surmontée de dentelures nombreuses, et haute de quelques lignes. Très développée à la naissance, elle diminue à mesure que l'on approche de l'époque de l'éruption des dents, et elle disparaît enfin après que ces productions ont percé. La gencive qui répond au bord saillant de ce cartilage est d'un rose pâle, et diffère sensiblement de celle qui recouvre les bords alvéolaires ; on peut même, à l'aide de l'eau bouillante, les séparer assez facilement l'une de l'autre : c'est ce qui a fait admettre par Hérissant deux gencives, l'une, passagère, qui se détruit avec le cartilage, et l'autre, permanente, qui dure toute la vie.

Cependant les dents continuent à croître. Chez les unes, la couronne s'achève ; chez les autres, plus avancées, telles que les incisives, les racines se forment, les procès alvéolaires s'étendent en même temps, et suivent les progrès de la dentition. Si on examine l'intérieur des mâchoires à cette époque, qui répond au sixième ou septième mois après la naissance, on le voit présenter deux arcs alvéolaires, dont l'un antérieur, et l'autre postérieur. Dans le premier sont rangées, les unes à côté des autres, et séparées par des cloisons très minces, les couronnes très développées des dents temporaires et celle de la première grosse molaire qui se trouve en arrière, placée immédiatement au dessous de l'apophyse molaire à la mâchoire supérieure, et à la base de l'apophyse coronoïde à la mâchoire inférieure. Toutefois, comme l'accroissement des dents antérieures s'opère plus vite que celui de la portion de l'arc alvéolaire qu'elles occupent, il en résulte qu'elles sont obligées de se tourner de côté, de manière à offrir en avant le bord interne de leur couronne, ce qui les fait anticiper les unes sur les autres. Quant aux canines, qui sont légèrement en de-

hors de l'arc, elles soulèvent la lame externe de leur alvéole, d'où résultent les saillies qu'on remarque en cet endroit sur les mâchoires du jeune enfant.

L'arc alvéolaire postérieur, bien moins long, s'étend d'une première grosse molaire à l'autre : il contient les follicules des dents secondaires. Les alvéoles des incisives et des canines ne sont réellement distincts que dans leur fond au moyen d'une lame osseuse qui s'élève à la moitié de leur hauteur : ils se confondent près des gencives avec ceux des temporaires.

En même temps que les organes de la première dentition prennent plus de développement, et que les racines s'étendent en longueur, la couronne, cédant au mouvement vital qui porte la dent au dehors, s'élève progressivement dans sa cavité alvéolaire, en écarte les parois osseuses, et bientôt, atteignant la gencive, se fait jour à travers le tissu de cette membrane. L'ensemble de ces phénomènes organiques constitue le travail de l'éruption des dents, travail que presque tous les auteurs ont décrit sous le nom de dentition, confondant ainsi un des actes de cette fonction avec la fonction elle-même.

De toutes les causes qu'on a assignées à la sortie des dents, les progrès de l'accroissement de ces organes sont la plus plausible et la seule qui soit conforme à l'observation. En vain pour l'expliquer a-t-on admis les battemens des artères, la pesanteur, la contractilité des fibres du sac, ou une espèce de lutte entre la force vitale de la dent et celle des gencives : toutes ces hypothèses, qui ne reposent sur rien, ne sauraient supporter un examen sérieux. Mais, bien que l'accroissement de la dent soit la cause principale qui en détermine la sortie, on aurait tort de considérer les gencives comme passives et entièrement étrangères à cet acte organique : elles y prennent, au contraire, une part très active ; de sorte qu'en même temps que la nature pousse au dehors la dent, elle prépare dans les gencives la voie par laquelle elle doit passer. Mais cette voie préexiste-t-elle à l'éruption de la dent, ou se forme-t-elle pour la favoriser? Les anatomistes sont divisés sur ce point : les uns pensent que pour se faire jour les dents divisent et déchirent les gencives ; les autres, guidés par l'analogie, croient que ces parties offrent des orifices naturels, lesquels, en s'agrandissant, leur livrent passage.

Avant que des phénomènes extérieurs annoncent la sortie des dents, des changemens intérieurs se manifestent. Le cartilage gengival diminue d'abord de dehors en dedans, vers les points qui répondent à ceux de ces productions qui vont paraître les premiers, jusqu'à ce qu'il soit réduit au niveau des sacs membraneux. Dans le mouvement de progression qu'elles exécutent, le premier effort des dents agit sur la membrane interne du follicule qui reçoit, comme nous l'avons dit, un grand nombre de vaisseaux et de nerfs. Serait-ce à la sensibilité dont jouit cette membrane qu'on devrait attribuer les violentes douleurs qui accompagnent souvent chez les enfans cette époque de la dentition? Lorsque cette lame est détruite, la gencive se gonfle, devient rouge, luisante, et finit par blanchir; la capsule subit la même influence; enfin ces deux membranes s'entr'ouvrent par autant de points que la dent présente de tubercules.

L'ordre d'après lequel les dents temporaires sortent est le même que celui qu'elles suivent dans leur développement, et est sujet aux mêmes variétés. Ainsi, du sixième au huitième mois, rarement plus tôt, quelquefois plus tard, on voit sortir les incisives médianes inférieures, puis les supérieures; un ou deux mois après, les incisives latérales se montrent. Du douzième au quatorzième mois, les molaires antérieures paraissent; d'autres fois ce sont les canines; enfin les molaires postérieures complètent, vers l'âge de deux ans à deux ans et demi, l'appareil de la première dentition.

Nous avons signalé la disposition irrégulière que les incisives et les canines affectent dans l'intérieur des mâchoires; mais, à l'époque de l'éruption, la sortie de ces dents, déterminant l'élargissement des arcs alvéolaires, elles y prennent leur place et se montrent régulièrement : aussi les premières dents sont-elles presque toujours bien rangées.

Lorsque leur couronne a entièrement franchi l'orifice des alvéoles, la gencive, qui se continue par sa portion fibreuse avec l'enveloppe externe des racines, s'applique autour du collet de ces dents. Les progrès de cette évolution ne se bornent pas à ces seuls phénomènes. Des changemens non moins remarquables se font apercevoir dans la configuration des os maxillaires. Les lames alvéolaires, qui étaient d'abord écartées par l'épaisseur considérable des couronnes qu'elles con-

tenaient, reviennent sur elles-mêmes, les alvéoles se rétrécissent et se conforment au volume plus petit des racines, qu'ils embrassent exactement. C'est cet affaissement des lames alvéolaires, suite de l'éruption des premières dents, qui influe alors d'une manière si frappante sur la physionomie de l'enfant.

Du reste l'accroissement des dents temporaires continue; leurs racines, qui d'abord étaient creuses et courtes, se remplissent et s'allongent jusqu'à ce que ces productions, ayant atteint le temps marqué à la durée de leur existence, un nouveau travail les détruise et les fasse disparaître. Mais, avant de décrire ce dernier acte de la première dentition, jetons un coup d'œil sur les organes que la nature a préparés pour leur succéder.

Nous avons vu qu'au terme de la gestation on découvre distinctement les follicules des incisives et des canines secondaires; ils sont placés dans autant d'alvéoles communs, en arrière et au-dessus des capsules des dents temporaires correspondantes, dont ils ne sont séparés que par une lame fibreuse tellement mince, que Meckel en a nié l'existence. On les trouve alors très près des gencives; mais, à mesure que les dents temporaires prennent plus d'accroissement, et surtout que leur éruption s'opère, ces organes, entraînant dans leur progression les procès alvéolaires, abandonnent peu à peu les follicules: ceux-ci semblent s'abaisser; l'extrémité de leur capsule, qui tenait immédiatement à la gencive, s'allonge et constitue de cette manière autant de petits prolongemens, qui bientôt, enveloppés par les progrès de l'ossification, se trouvent contenus chacun dans un canal particulier. Ce sont ces prolongemens, décrits par Fallope et Eustachi, constatés depuis par Albinus, Blake et Meckel, qui ont reçu de M. Serres le nom de *gubernaculum*, et de M. Delabarre celui d'*iter dentis*, d'après les usages que ces auteurs leur ont assignés. Mais, s'il en était ainsi, les secondes dents devraient toujours percer à l'endroit où ces canaux se terminent: or, cela est loin d'être constant pour les incisives, ne se montre pas ordinairement pour les canines, et n'arrive presque jamais pour les bicuspides. Pour moi, je ne puis voir dans ces appendices autre chose qu'un allongement des liens de continuité qui unissent les follicules des secondes dents aux gencives; et quant aux

canaux qui les renferment, ils sont le résultat nécessaire de l'ossification des parties qu'ils traversent.

Chacun de ces canaux se compose de deux portions, l'une membraneuse, l'autre osseuse. La première s'étend depuis l'extrémité de la capsule, qui se prolonge en un col étroit et allongé jusqu'à la gencive. M. Serres pense qu'elle est formée par le périoste qui recouvre extérieurement les mâchoires; mais c'est une erreur qu'il est facile de reconnaître. Cet appendice est-il creux? c'est présumable; la membrane interne le pénètre-t-elle? je ne le pense pas. Les parois osseuses de ce canal sont formées aux dépens de la lame interne du bord alvéolaire; le nombre des appendices est égal à celui des follicules des dents de remplacement, qui seuls en sont pourvus. D'après Albinus, et les anatomistes qui l'ont suivi, ceux des incisives et des canines s'ouvrent au bord interne des mâchoires, tandis que les appendices des bicuspides auraient leur orifice ouvert dans le fond des alvéoles des molaires de lait. Mais les recherches que j'ai faites m'ont appris que les follicules des bicuspides ont avec les gencives les mêmes rapports que ceux des autres dents: on les trouve, dans le principe, très près de cette membrane, au côté interne des bords alvéolaires; ce n'est que peu à peu, et par les progrès de la dentition, qu'ils s'en éloignent, et vont se placer entre les racines des molaires.

Nous sommes arrivés à l'âge de six ans et demi, époque où va commencer le renouvellement des premières dents. Les organes de la deuxième dentition ont acquis un grand développement. Les racines des premières grosses molaires sont presque entièrement achevées, et ces dents sont alors ordinairement sorties de leur alvéole. Après elles viennent les incisives médianes, dont la racine a déjà pris un peu d'accroissement; puis les incisives latérales qui ont leurs racines moins avancées. La couronne des bicuspides et de la canine est presque terminée. Celle de la deuxième grosse molaire, renfermée dans un alvéole particulier, est à peu près dans le même état. Chaque mâchoire contient donc vingt-quatre dents, savoir, dix temporaires, dix de remplacement, et quatre permanentes. Mais comment ces organes sont-ils rangés dans un si petit espace? Si on découvre à cet âge l'intérieur des mâchoires, on les trouve remplies d'un nombre considérable de petites cavités ou

alvéoles distincts, dans lesquels sont logés les organes de la deuxième dentition. Ceux-ci semblent partagés en deux compartimens à peu près égaux, dont l'antérieur appartient aux dents de remplacement, et le second aux permanentes, qui ne succèdent à aucunes autres. La ligne de démarcation entre ces compartimens est tracée par la cloisou qui sépare la première grosse molaire de la molaire postérieure de lait. La situation de ces dents n'est pas la même par rapport aux temporaires. Les permanentes sont placées sur la même ligne que les temporaires dont elles continuent en arrière la série. Celles de remplacement sont situées les unes, les incisives et les canines, derrière les racines des temporaires correspondantes, les autres, les bicuspides sont au-dessous des molaires de lait à la mâchoire inférieure et au-dessus à la supérieure. Il résulte de cette disposition, que le compartiment postérieur n'ayant à loger que deux dents, la première et la deuxième grosse molaire, celles-ci s'y trouvent à l'aise, ainsi que les bicuspides auxquelles est réservée la partie de l'intérieur des mâchoires occupée par les molaires de lait, qui sont plus grosses qu'elles. Il n'en est pas de même pour les incisives et les canines; car non-seulement elles ont un volume plus grand que les temporaires auxquelles elles répondent, mais encore étant situées plus en arrière, elles occupent une portion d'arc moins étendue : aussi ces dents sont-elles fortement pressées et empiètent-elles les unes sur les autres, de sorte que les alvéoles des quatre incisives de remplacement tiennent autant d'espace que ceux des incisives et des canines de lait; d'où il suit que les canines n'ayant pas de place pour se loger dans la direction des autres dents, se trouvent à la mâchoire inférieure, enfoncées profondément en dehors, et en avant de l'incisive latérale, immédiatement audesous de la racine antérieure de la première molaire de lait, tandis que les canines supérieures se voient loin du bord alvéolaire à la base de l'apophyse montante.

Chute des premières dents. Éruption des organes de la deuxième dentition. — Les dents qui garnissent la bouche du jeune enfant ne sont point celles qu'il doit conserver toute sa vie. D'une part, les dimensions plus grandes qu'acquièrent avec l'âge les os maxillaires, de l'autre, la nature des alimens dont il est appelé plus tard à se nourrir, nécessitaient que de nouvelles productions succédassent aux premières, et fussent

mieux appropriées aux efforts que dans la suite elles auront à supporter. Aussi avons-nous remarqué ailleurs que chez les rongeurs le volume des incisives augmentant à mesure que la pulpe s'accroît elle-même, le renouvellement de ces dents devenait inutile, puisqu'elles se maintiennent ainsi toujours en rapport avec le développement des mâchoires.

Le premier effet du mouvement d'ascension des dents secondaires est de provoquer la disparition des obstacles qui s'opposent à leur passage. Les cloisons alvéolaires qui séparent les organes des deux dentitions s'entr'ouvrent d'abord; bientôt les racines, subissant la même influence, sont peu à peu envahies, et leur destruction amène l'ébranlement, et par suite la chute des dents temporaires. Tel est, en effet, le rapport qui existe entre ces actes organiques que presque constamment ils sont enchaînés l'un à l'autre, et que les jeunes sujets chez lesquels la chute des premières dents est prématurée sont ceux dont l'apparition des secondes est la plus précoce; c'est pourquoi nous les avons réunis ici sous un point de vue commun. Quoique beaucoup d'opinions aient été émises sur le mécanisme de la chute des premières dents, cette opération de la nature n'est peut-être pas encore parfaitement connue. La pression et le frottement exercés par les dents secondaires, et regardés par quelques auteurs comme cause de l'usure des racines; l'action de liqueurs âcres ou corrosives apportées par des vaisseaux particuliers, la carie qui, d'après Ungebauer, les rongerait, etc., sont autant d'hypothèses qui ne doivent désormais figurer que parmi les erreurs de la science. Cependant serions-nous réduits à tenter encore le sort d'hypothèses nouvelles, et les lois connues de l'organisme ne sauraient-elles nous suffire?

L'absorption, qui agit si fortement sur tous nos tissus et dont les divers degrés d'activité marquent la mesure de leur accroissement et de leur dépérissement, nous paraît être la cause unique du phénomène qui nous occupe. Devenues, à l'époque de leur renouvellement, de véritables corps étrangers, il s'établit autour des dents temporaires un travail organique qui tend à en opérer l'expulsion. Toutes les parties qui sont en contact avec elles, la membrane fibreuse qui enveloppe leurs racines, les vaisseaux qui se rendent à la pulpe, sont le siége d'un mouvement vital qui active l'énergie de

leurs fonctions absorbantes. La pulpe elle-même participe à cet acte, et nous présente le phénomène singulier d'un organe producteur qui se transforme en un agent de destruction. C'est ordinairement par l'extrémité des racines qu'elle commence. Celles-ci deviennent inégales, rugueuses, et bientôt leur pointe disparaît. A mesure que, par les progrès de la détrition, la racine perd de sa longueur, son volume diminue en même temps que son canal s'agrandit. Toutefois il faut faire attention que ce travail d'absorption ne s'effectue pas ici comme dans les autres organes placés dans la même circonstance. Chez ces derniers il s'exerce dans la profondeur même de leur tissu et sur toutes les molécules qui le composent. Pour les dents dont la substance dure est privée de tout système vasculaire, il se fait à leur surface et procède de la circonférence au centre. Au reste, l'ivoire est la seule partie des dents qui y soit soumise, leur détrition s'arrêtant toujours à l'émail.

Toutes les dents de remplacement ne suivent pas dans leur évolution la même direction. Les incisives et les canines s'élèvent vers le bord alvéolaire, en faisant également effort pour se porter en avant. Les bicuspides ne s'élèvent que dans un seul sens, de bas en haut à la mâchoire inférieure, et de haut en bas à la supérieure. Il résulte de cette différence que la cloison qui sépare les incisives et les canines secondaires des temporaires se détruit perpendiculairement du fond de l'alvéole à son orifice. Pour les bicuspides, il en est autrement : les molaires de lait, auxquelles elle succèdent, étant pourvues de plusieurs racines fort écartées, au milieu desquelles existe une couche épaisse de tissu spongieux, la destruction commence sur les côtés aux points qui correspondent à l'extrémité de chaque racine; elle s'étend ensuite vers le milieu, de manière à envahir la couche spongieuse dont nous venons de parler. Lorsque la cloison intermédiaire aux deux alvéoles a disparu, ces deux cavités n'en font plus qu'une. La dent temporaire, dont la racine, presque entièrement détruite, est comme flottante dans cette cavité, devient vacillante, et finit par tomber. La dent remplaçante qui la suit, obéissant à son mouvement de progression, s'élève peu à peu, et ne tarde pas à paraître. Pendant que ces phénomènes se passent, la lame postérieure de la mâchoire, d'abord fort éloignée de l'antérieure, s'en rapproche, ce qui, en diminuant l'épaisseur des bords alvéo-

laires, favorise le mouvement des dents en avant. Hunter pensait qu'après la chute des temporaires, les alvéoles qui les contenaient disparaissaient, et que c'était dans son propre alvéole que la dent de remplacement restait contenue. Mais bien avant lui Albinus avait décidé cette question.

Tel est le mode le plus ordinaire d'après lequel ont lieu la chute des premières dents et leur remplacement; cependant il éprouve beaucoup de variations. Assez souvent l'extrémité de la racine n'est pas encore atteinte, qu'une détrition plus ou moins profonde s'aperçoit à sa surface : d'autrefois la persistance des dents temporaires contrarie la marche des secondaires : dans ce cas, la progression des incisives se fait presque toujours dans la direction des canaux que traversent les appendices folliculaires, etc.

3° *Arrangement des dents.* — Vingt dents garnissent jusqu'à l'âge de sept ans toute l'étendue des arcs avéolaires comprise, en haut, entre les tubérosités molaires, et en bas entre les apophyses coronoïdes. A partir de cette époque, ces arcs devront recevoir successivement les secondes dents, qui remplacent en nombre égal les temporaires, et, de plus, trois nouvelles dents qui s'ajoutent à celles-là de chaque côté de l'une et de l'autre mâchoire. Comment les os maxillaires vont-ils se prêter à l'arrangement de toutes ces productions? Telle est la question que nous allons examiner.

Le développement des os maxillaires nous présente un phénomène unique dans l'économie. Il ne s'opère pas simultanément et d'une manière continue sur tous les points de leur étendue, comme on l'observe pour les autres parties du système osseux. Cela tient à ce que ces os semblent composés de deux parties, qui, quoique unies entre elles, sont essentiellement distinctes l'une de l'autre par la marche qu'elles suivent en se développant, et par les changemens qu'elles éprouvent. De ces deux parties, l'une appartient au système osseux général, se forme et croît sous l'empire des lois qui régissent les autres os; elle constitue la presque totalité des mâchoires, ou plutôt elle forme réellement, et, à proprement parler, les os maxillaires. L'autre partie, également osseuse et continue avec la première, ne fait point une partie essentielle de ces os, et n'est, à vrai dire, qu'un phénomène mécanique de la dentition : elle se manifeste en même temps que les organes qui produisent

les dents, croît avec ces dernières, en emprunte la conformation extérieure, l'étendue, la direction, subit les changemens divers qu'amènent leurs mutations successives ou leurs anomalies, et disparaît avec elles : on la désigne sous le nom de *bords* ou *procès alvéolaires*. On se convaincra de la vérité de cette proposition, si on considère que, dans le principe, l'intérieur des mâchoires étant entièrement rempli par un tissu spongieux, c'est au milieu des aréoles de ce tissu que se montrent les premiers rudimens des follicules dentaires ; que bientôt ceux-ci, et plus tard les dents qu'ils produisent, acquérant des dimensions plus grandes, ils dilatent peu à peu les petites cellules dans lesquelles ils étaient renfermés, les pressent de tous côtés contre les cellules voisines, et faisant disparaître de proche en proche par l'effet de cette pression les porosités qui les séparaient les unes des autres, les réduisent en des lames de substance compacte dout la réunion constitue les parois solides d'autant de cavités ou d'alvéoles distincts embrassant la couronne des nouvelles dents. Toutefois, cet état n'est que passager ; la dent, continuant à croître en hauteur, s'allonge et ne tarde pas à se montrer au dehors ; la racine qui la suit occupant moins d'espace qu'elle, le vide qui en résulte est rempli par le retour de l'enveloppe compacte à son premier état. A mesure que la dent exécute ce mouvement, elle entraîne les parois de son alvéole; celles-ci, véritables appendices des os maxillaires, adhérens par leur base, et libres à leur extrémité, s'élèvent avec elle et se conforment en tous points à l'impulsion qu'elle leur communique. Ils deviennent stationnaires quand la dent a contracté des rapports de fixité ; ils subissent dans la suite toutes les variations qu'elle éprouve dans sa situation; enfin ils disparaissent après elle, montrant assez par là que la forme dont ils s'étaient revêtus, n'était, si je puis m'exprimer ainsi, qu'accidentelle, et qu'ils s'en dépouillent aussitôt que, rendus à eux-mêmes, ils peuvent reprendre leur état primitif. Il résulte de cette double disposition des os maxillaires, que pour se rendre compte des changemens qui s'y manifestent, il est indispensable de suivre isolément chacune des parties qui les composent.

A la naissance, l'apophyse condiloïde, fortement abaissée, est presque au niveau du bord alvéolaire : l'angle de la mâchoire inférieure existe à peine; son bord inférieur est moins

ceintré qu'il ne l'était chez le fœtus; l'apophyse coronoïde s'est relevée et portée un peu en avant. A sa base, on découvre une cavité contenant le follicule de la première grosse molaire : l'orifice externe du canal dentaire inférieur (trou mentonnier), se trouve placé au dessous et en arrière de la cloison qui sépare la canine de la molaire antérieure de lait très près du bord inférieur de l'os. Il en est de même à la mâchoire supérieure soit dans les rapports du trou sous-orbitaire avec les dents supérieures, soit pour la situation de la première grosse molaire, relativement à la tubérosité molaire.

A l'époque de l'éruption des dents primitives, les arcs alvéolaires s'étendent pour se prêter à l'arrangement successif de ces productions. Les os maxillaires prennent des dimensions plus grandes, leurs branches se redressent, l'angle se prononce davantage, leur corps s'accroît en hauteur, tandis que les bords alvéolaires diminuent d'épaisseur après la sortie des dents. Mais comme, pendant la durée de cette évolution, les arcs alvéolaires ne suivent pas dans leur allongement les mêmes progrès que les os maxillaires, il en résulte qu'à l'âge de deux ans et demi, époque où elle est terminée, les trous mentonniers et sous-orbitaires se sont plus éloignés de la symphise que la molaire antérieure : ils répondent alors à l'intervalle compris entre les racines de cette dent.

Lorsque toutes les temporaires sont sorties, la longueur des arcs qu'elles remplissent est, suivant Hunter, fixée d'une manière invariable. Blake assure, au contraire, qu'entre cette époque et celle du renouvellement des premières dents, les arcs s'allongent, et que c'est à cet agrandissement qu'on doit attribuer les intervalles qui existent entre elles: mais plusieurs raisons m'empêchent d'admettre cette dernière opinion. J'ai levé, sur une vingtaine d'enfans pris au hasard, et de l'âge de trois ans, le modèle en plâtre de leurs dents; et après avoir répété sur eux, jusqu'à l'âge de six ans et demi, la même expérience, à des intervalles plus ou moins rapprochés, j'ai trouvé que pendant cette période il ne s'était opéré aucun changement, soit dans la longueur des arcs, soit dans les rapports des dents entre elles. D'ailleurs, si, comme le pensent Blake et ses partisans (qui tous ont confondu sous le même point de vue le développement des os maxillaires et des procès alvéolaires), l'accroissement des arcs était continu, uni-

forme comme celui des autres parties du système osseux, il devrait emprunter la constance des lois qui dirigent les progrès de l'ossification générale, et dès lors l'écartement des dents temporaires serait une disposition normale qu'on devrait toujours rencontrer : or, c'est ce que l'observation dément. Enfin, les recherches intéressantes de M. Duval, sur les rapports des trous mentonniers et sous-orbitaires avec les arcades dentaires, prêtent un dernier appui aux considérations que je viens de présenter.

C'est cette fixité, cette immobilité des arcs, en opposition avec le mouvement d'accroissement progressif des mâchoires, qui fait qu'à l'âge de six ans les trous sous-orbitaires et mentonniers se sont encore éloignés davantage de la ligne médiane, et répondent alors à la racine postérieure de la première molaire de lait ; bien entendu que l'état stationnaire dont nous parlons ne s'applique qu'à la portion des bords alvéolaires occupée par les dents temporaires ; car, en arrière, ils se sont allongés pour recevoir dans leur intérieur la couronne de la deuxième grosse molaire.

Hunter est allé plus loin : d'après lui, l'étendue des arcs dentaires, comprise d'une première grosse molaire à l'autre, demeurerait la même pendant le passage de la première à la seconde dentition. En effet, si on les mesure comparativement sur des mâchoires d'adultes et d'enfans, on trouve qu'en général ils offrent des dimensions semblables, si même leur longueur n'est pas plus grande chez ces derniers. Cependant, tout en reconnaissant ce fait, doit-on admettre la proposition que ce célèbre anatomiste en a déduite ? je ne le pense pas. La démonstration de Hunter est essentiellement vicieuse, en ce que, n'étudiant les arcs alvéolaires qu'à des époques déterminées de la vie, et sur des sujets différens, on ne peut arriver qu'à des données générales, souvent infidèles, et que surtout on se place dans l'imposibilité d'apprécier les changemens qu'ils ont pu éprouver pendant l'intervalle qui sépare ces époques. D'ailleurs, si ces arcs étaient immobiles et incapables de s'étendre, comment l'arrangement des dents incisives et canines secondaires, dont le volume dépasse constamment celui de leurs devancières, pourrait-il jamais s'effectuer avec régularité ?

D'après ce que nous avons dit ci-dessus, on a dû voir que, dans les changemens successifs qui s'opèrent, soit dans l'in-

térieur des mâchoires, soit à leur surface, tandis que du côté des procès alvéolaires tout est passif et se borne à des mutations de formes, à de simples déplacemens de tissu, tout, au contraire, est actif de la part des dents: c'est donc à elles seules, c'est à la puissance vitale qui préside à leur formation, et qui dirige leur marche, qu'il faut rapporter la cause des phénomènes que nous allons décrire. D'abord, quel rapport existe-t-il entre le volume des dents temporaires et celui des remplaçantes? Pour résoudre cette question, j'ai choisi une trentaine de mâchoires de sujets de six ans et demi à sept ans, c'est-à-dire qui étaient parvenus à l'âge où les couronnes des dents secondaires sont presque toutes entièrement achevées. Or, en comparant ces productions avec les temporaires, que j'avais également enlevées, j'ai trouvé qu'en général il existait un rapport assez parfait entre le volume de ces dents, et cela dans une proportion telle, que ce que les six dents antérieures de remplacement avaient de plus sur les temporaires correspondantes, les bicuspides l'avaient de moins sur les molaires de lait; je dois ajouter qu'à la mâchoire inférieure surtout, ce rapport était exact, les temporaires l'emportant quelquefois, de fort peu, il est vrai, sur les remplaçantes; tandis qu'à la supérieure le volume des dents secondaires surpassait, dans quelques cas, celui des dents temporaires. D'après cette première donnée, on pourrait déjà, dans les cas d'arrangemens réguliers, qui seuls nous occupent ici, établir *à priori* que le volume des dents donnant exactement la mesure des arcs, ceux-ci doivent présenter entre eux les mêmes proportions que les organes qui les remplissent. Au surplus, c'est un fait que mes recherches ont confirmé en prenant le modèle en plâtre des arcades dentaires avant et après le renouvellement des dents. Il semblerait également facile d'expliquer comment les secondes dents doivent se ranger régulièrement entre elles, puisque l'espace qui leur est préparé est ordinairement proportionné à leur volume. Il en serait ainsi si les premières dents, tombant toutes à la fois, les secondes n'avaient qu'à partager la place qu'elles auraient trouvée. Loin de là, la nature a imposé à la chute des dents et à leur remplacement une marche successive, interrompue par des intervalles plus ou moins longs, qui portent à cinq à six ans la durée ordinaire de ce travail. Les phénomènes que nous

avons à étudier nous présentent donc une question de détail et non d'ensemble. Il faut voir d'abord, d'un côté, comment les six dents antérieures, succédant à un nombre égal d'organes beaucoup plus petits, pourront néanmoins se placer convenablement dans la portion de l'arc que ces derniers occupaient; et, de l'autre, quels changemens doit amener le remplacement des molaires de lait par les bicuspides, qui sont bien moins volumineuses.

Les incisives sont les premières dont le renouvellement s'opère; il commence, en général, à sept ans, et se termine dans le cours de la neuvième année. L'incisive médiane inférieure est la première qui se montre; peu avant la chute de la temporaire, elle s'élève dans l'alvéole de cette dernière, qui n'en occupe plus guère que l'orifice, et elle détermine ainsi l'élargissement de cette petite portion de l'arc, qui s'annonce à l'extérieur par un léger intervalle qu'on remarque entre la dent de lait et ses voisines. D'autres fois la chute de la temporaire étant retardée, la dent secondaire perce en arrière de l'arc, tournée obliquement, de manière à présenter en avant un de ses bords; sa largeur l'emporte alors sensiblement sur l'étendue de l'espace où elle doit se loger; mais avec le temps elle se dirige peu à peu en avant, se redresse en s'allongeant, et après plusieurs mois elle est parfaitement rangée. Ce que nous disons de cette dent s'applique aux autres incisives, dont l'apparition successive produit le même effet sur chaque point de l'arc qui leur correspond. Les incisives supérieures rencontrent dans leur arrangement moins de difficultés que les inférieures : cette différence tient à ce qu'à la mâchoire inférieure les dents présentent en général une direction convergente, tandis qu'à la supérieure elles sont divergentes, disposition qui doit nécessairement influer sur l'élargissement des arcs.

Dans le cours de la neuvième année toutes les incisives sont rangées. L'éruption des secondes dents éprouve alors une suspension plus ou moins longue, après laquelle on voit ordinairement paraître, vers l'âge de dix ans, la première bicuspide : cette dent, dont le volume est plus petit que celui de la molaire qu'elle remplace, se range facilement. Après cette dent, la canine secondaire se montre, et rentre peu à peu dans le cercle qu'elle dépasse souvent au dehors lors de son

éruption, mouvement qui est facilité par la sortie de la deuxième bicuspide, qui, moins volumineuse que la molaire de lait, à laquelle elle succède, ne remplit pas en entier l'espace qui lui est laissé.

D'après cet exposé, dont les considérations principales ont été produites dans un Mémoire que j'ai lu, en 1824, à l'Académie royale de médecine, le travail de l'arrangement des dents peut être divisé en deux périodes. La première comprend l'arrangement des dents antérieures; l'allongement des arcs en est la conséquence nécessaire : il a lieu successivement d'avant en arrière, suivant l'ordre de leur éruption, et tend à pousser dans cette direction les dents postérieures, de manière à les éloigner de la ligne médiane des os maxillaires. Il résulte de là que lorsque cette période est accomplie, la première grosse molaire se trouve plus loin de la symphise qu'elle ne l'était avant la chute des dents temporaires antérieures.

La deuxième période, plus longue, embrasse non-seulement le renouvellement des molaires de lait, mais encore l'arrangement des deuxièmes et troisièmes grosses molaires. Nous avons vu que le volume des molaires primitives l'emportant sur celui des bicuspides qui les remplacent, celles-ci laissent entre elles et les dents voisines des intervalles plus ou moins grands. Mais, en même temps que cette mutatation a lieu au devant des premières grosses molaires, il se passe derrière ces dents un autre travail qui coïncide avec elle. A cette époque, qui répond à l'âge de dix ans et demi à onze ans, les deuxièmes grosses molaires apparaissent; dans l'effort qu'elles font pour se placer, elles agissent principalement d'arrière en avant contre la première molaire permanente, qu'elles poussent vers la symphise en lui faisant profiter d'une partie de l'espace que les bicuspides ont laissé libre. Quand ce mouvement est terminé, les premières grosses molaires se sont rapprochées de la partie moyenne des os maxillaires, ce qui fait que la longueur de l'arc qu'elles limitent en arrière devient moindre qu'elle ne l'était avant le renouvellement des molaires, et se rapproche de celle qu'avaient les arcs lorsqu'ils étaient occupés par toutes les temporaires. Les premières grosses molaires, pendant le cours de l'arrangement des secondes dents, sont donc bien loin de présenter cette fixité que Hunter leur avait assignée. Enfin, la sortie des dernières molaires termine vers l'âge de

dix-huit à vingt-cinq ans la période que nous décrivons.

Pendant la durée de cet acte de la dentition, des phénomènes concomittans s'observent dans les os maxillaires. Leur corps acquiert en hauteur, des dimensions fort grandes; les trous sous-orbitaires et mentonniers s'éloignent des procès alvéolaires, et s'écartent également de plus en plus des symphises, de sorte qu'à vingt ans ils répondent à la racine de la deuxième bicuspide. La courbure que le bord inférieur de la mâchoire diacranienne présentait dans le jeune âge disparaît peu à peu. L'arc alvéolaire supérieur, d'abord resserré transversalement à sept ans, s'élargit ensuite très sensiblement dans ce sens, à mesure que l'accroissement de la portion horizontale des os maxillaires fait des progrès. L'arc inférieur, au contraire, ne se dilate pas, et il a, de gauche à droite, le même écartement avant et après le renouvellement des dents. Mais les changemens les plus remarquables sont ceux qui se passent dans la portion des os maxillaires, qui répond à l'extrémité postérieure des arcs. Cette partie des bords alvéolaires, qui, dans le principe, contenait seulement les premières grosses molaires, s'est considérablement agrandie pour recevoir les deux autres molaires, qui se rangent derrière elles : c'est cet allongement des arcs en arrière qui détermine à cette époque une si grande influence sur le développement de la face. A la mâchoire inférieure, il produit le redressement graduel des branches, de manière à leur faire décrire avec le reste de l'os un angle de moins en moins obtus, tandis qu'à la mâchoire supérieure il porte en arrière les apophyses ptérygoïdes; de sorte que la suture maxillo-palatine, qui, chez le jeune enfant, était placée vis-à-vis l'intervalle compris entre la molaire postérieure de lait et la première grosse molaire, correspond plus tard à la deuxième grosse molaire, et finit, quand le travail de la seconde dentition est achevé, par se trouver un peu en arrière des dents de sagesse. Cet allongement de la partie postérieure des arcs supérieurs coïncide avec l'agrandissement du sinus maxillaire : double effet qui reconnaît pour cause le développement des grosses molaires, et est toujours en rapport avec le volume de ces dents.

4° *Phénomènes subséquens à l'arrangement des dents.* — A l'époque de l'éruption des dents la couronne a acquis tout le volume qu'elle doit avoir. Il n'en est pas de même des racines,

qui, encore imparfaites, continuent de croître en longueur et en épaisseur : en même temps qu'elles s'allongent leur canal diminue ainsi que la cavité de la couronne. Soumise, par les fonctions qu'elle remplit, à l'action des corps extérieurs, celle-ci ne tarde pas à en ressentir les effets : les dentelures dont étaient d'abord armées les incisives disparaissent peu à peu, la pointe des canines s'efface, et les tubercules des molaires s'aplatissent. Pendant que ces changemens affectent la couronne, la pulpe continuant toujours à produire de nouvelles couches d'ivoire, la cavité qui la renferme se rétrécit de plus en plus, ses communications vasculaires et nerveuse s'affaiblissent, et quelquefois même son mode d'action venant alors à changer, le produit de sa sécrétion se trouve altéré. Quand les dents sont parvenues à cet état, que le sang ne pénètre plus dans leur cavité, et que les nerfs n'y transmettent plus leur influence, elles changent de couleur, et deviennent de véritables corps étrangers, qui s'ébranlent, sortent des gencives et finissent par tomber. Tant que les dents occupent les procès alvéolaires, ceux-ci ne subissent pas de changemens notables. Mais si l'une d'elles vient à manquer vers l'âge de seize à vingt-quatre ans par une maladie qui en aura nécessité le sacrifice, le vide qu'elle laisse ne tarde pas à se remplir, et au bout de quelques années il est entièrement effacé. Ce phénomène s'explique par la tendance que les dents ont à se porter d'arrière en avant. Aussi dans ce cas la dent antérieure demeure-t-elle étrangère à cette espèce de déplacement. Du reste, les os maxillaires conservent pendant cette longue période à peu près le même état, si ce n'est que le bord inférieur de la mâchoire diacranienne s'arrondit; d'où il arrive que cet os, qui, jusqu'à l'âge de huit ans, placé sur une surface horizontale, y touchait par deux points, en avant par le menton, et en arrière par ses angles, y repose chez l'adulte dans presque toute sa longueur, et que plus tard il n'y touche que par le milieu de son bord inférieur.

Après la chute des dents chez le vieillard, les procès alvéolaires s'affaissent et enfin disparaissent entièrement. Le corps des mâchoires diminue considérablement de volume ; les trous sous-orbitaires et mentonniers, conservant leur situation, se rapprochent par là du bord libre des mâchoires ; le sinus et la tubérosité molaire reviennent sur eux-mêmes ; les branches de la mâchoire inférieure se portent en arrière et reprennent à

un âge avancé à peu près la même direction qu'elles avaient dans l'enfance.

Anomalies de la dentition. — Ces anomalies portent principalement sur le nombre, la direction, la situation, l'union et le développement des dents.

Le *nombre* des dents peut varier en moins ou en plus. Il arrive souvent qu'une ou plusieurs dents de sagesse manquent: d'autrefois c'est une bicuspide, une canine ou une incisive. Cette anomalie est quelquefois héréditaire dans certaines familles. On lit, dans les *Éphémérides*, qu'un magistrat de Frederikstadt n'avait jamais eu que des dents molaires et point de canines et d'incisives. Fauchard rapporte avoir vu un enfant de six ans chez lequel la plus grande partie des dents n'avait jamais paru. Baumes, dans son *Traité de la première dentition*, dit avoir connu un huissier auquel il n'était jamais sorti de dents. Tous ces faits, quelque extraordinaires qu'ils paraissent, peuvent se concevoir facilement. J'ai trouvé deux fois, sur des fœtus venus à terme, tous les follicules de la première dentition en pleine suppuration, et je ne doute nullement que dans ce cas, si ces enfans eussent vécu, ils n'eussent au moins été privés de leurs premières dents. Il est moins rare de rencontrer des individus qui présentent un nombre trop considérable de dents. Tantôt les dents en plus ont la même configuration que les autres; ainsi on rencontre des sujets qui ont cinq incisives, trois canines ou cinq bicuspides. Beaupréau a vu une personne chez laquelle il existait une double rangée de grosses molaires à la mâchoire supérieure; d'autrefois les dents surnuméraires ont une conformation anormale assez analogue à celle des canines de lait. On les rencontre soit entre les six dents antérieures, soit entre les grosses molaires, et surtout près des dents de sagesse. Du reste, ces anomalies sont beaucoup plus fréquentes à la mâchoire supérieure qu'à l'inférieure.

Direction. — Dans quelques circonstances les dents sont tournées de manière à offrir en avant un de leurs bords quoiqu'elles aient eu toute la place convenable pour se ranger. Cette anomalie peut même être portée à un tel point que les dents soient entièrement retournées sur elles-mêmes, et que leur face externe ou labiale regarde la cavité buccale. Les incisives, les canines et les bicuspides sont les seules qui m'en aient offert des exemples.

Situation. — Ces anomalies existent sous deux états. Ou les dents apparaissent sur des points plus ou moins éloignés des bords alvéolaires, ou elles occupent sur ces bords une place autre que celle qu'elles doivent remplir. Dans le premier cas, il y a *aberration*, et dans le second, *transposition.*

S'il faut en croire des observateurs dignes de foi, les dents pourraient se développer ailleurs que dans les environs de la cavité buccale. Ainsi on aurait trouvé chez un adulte quatre dents renfermées dans un kyste qui s'appuyait sur le diaphragme, et qui contenait en outre des poils et de la graisse. Ruisch parle d'un homme dans l'estomac duquel on découvrit un athérome renfermant un os informe, quatre molaires et des poils. Schutzer a vu, près des ovaires, chez une jeune fille, une tumeur contenant deux incisives, deux canines, huit molaires, et de plus plusieurs poils; mais peut-on dans ces cas et dans tant d'autres analogues cités par les auteurs, donner le nom d'accidentelles à ces productions, et doit-on raisonnablement les comprendre toutes comme des exemples d'aberration des dents?

Les aberrations des dents peuvent se manifester sur les divers points des parois solides de la bouche, ou s'offrir dans le voisinage de cette cavité. Barues dit avoir trouvé une dent dans une tumeur très considérable située au dessous du globe de l'œil. Meckel rapporte, d'après le récit du docteur Schill, qu'en trois mois de temps, il se développa, l'une après l'autre, trois dents au-desous de la langue chez un homme de cinquante ans. Ces dents étaient bien conformées et contenues dans un kyste. Les dents prennent quelquefois, en se développant, une direction vicieuse dans l'intérieur des os maxillaires. Albinus a rencontré une canine dans l'épaisseur de l'apophyse montante de l'os maxillaire. Sa racine était dirigée vers le bord alvéolaire. Ce célèbre anatomiste fait également mention d'une dent qu'il trouva dans l'apophyse palatine de la mâchoire supérieure très près de la suture palatine.

La *transposition des dents* est un phénomène qu'on observe de temps en temps dans la pratique. J'ai vu plusieurs cas où la canine se plaçait entre l'incisive médiane et l'incisive latérale; d'autres où la bicuspide antérieure était située entre l'incisive latérale et la canine.

Union des dents. — Les dents peuvent adhérer entre elles, soit

par leurs couronnes, soit par leurs racines, soit par toutes les deux en même temps, ou être réunies à l'aide d'une substance intermédiaire.

Je possède plusieurs incisives et canines qui sont jointes en totalité ou partiellement par leurs couronnes ou leurs racines. Les grosses molaires adhèrent quelquefois par leurs racines; mais leur couronne n'affecte que très rarement cette disposition. Dans quelques circonstances l'adhérence des dents s'établit à l'aide de la cloison alvéolaire qui est interposée entre elles. J'ai vu deux cas où en pratiquant l'extraction d'une bicuspide, la bicuspide voisine fut en même temps entraînée.

Les dents présentent parfois de véritables superfétations. M. Lemaire m'a montré une canine supérieure qu'il avait ôtée à une jeune fille de seize ans, et au bout de la racine de laquelle tenaient trois autres dents, beaucoup plus petites, qui étaient venues avec elle. Le fait suivant, que j'ai communiqué à la Société de la Faculté de médecine, offre de ce genre d'anomalie un exemple encore plus remarquable. En 1809, un malade entré à l'Hôtel-Dieu, où j'étais alors élève interne, se plaignait de l'incommodité que lui occasionait une masse volumineuse située à la place qu'occupent les bicuspides sur le côté droit de la mâchoire inférieure. Cette tumeur, que j'avais d'abord prise pour un amas de tartre, fut enlevée sans de grandes difficultés et m'offrit les caractères suivans: Sous la forme d'une masse irrégulière, haute de onze lignes, large de près d'un pouce à sa partie postérieure, elle se terminait par un pédicule au moyen duquel elle était implantée dans le bord alvéolaire, occupant toute l'étendue comprise entre la canine et la première grosse molaire : elle était composée par la réunion d'au moins vingt-cinq dents distinctes entre elles par leur forme, leur position et leur direction; elles étaient unies ensemble, soit immédiatement, soit à l'aide d'une substance qui offre une grande analogie avec ce que les anatomistes ont appelé le *cément* des dents. Cette substance se remarquait particulièrement sur la partie supérieure de la tumeur, où elle se distinguait par sa couleur qui était d'un jaune roussâtre. Des dents qui la composent, les unes, au nombre de dix à onze, formaient par leurs racines le pédicule de cette masse dentaire, et se terminaient par de petites couronnes qui montaient à peu près au milieu de la tumeur, et ne dépassaient pas l'orifice de l'alvéole

Au-dessus et au milieu de celles-ci, il s'élevait un nombre assez considérable de dents, en général plus volumineuses et dont la couronne atteignait l'extrémité supérieure de la masse. La forme de ces dents n'était pas la même ; le plus grand nombre ressemblaient en petit à des bicuspides et à des canines de lait. On observait très distinctement parmi elles la couronne de deux incisives dont l'une présentait une marque sensible d'érosion.

Développement des dents. — Première dentition. — Il arrive rarement que les premières deuts percent avant la naissance. Il est plus fréquent que leur éruption soit tardive et ne se fasse qu'au dixième ou au quinzième mois. Van Swieten a vu, chez une jeune fille très saine, la première dent ne paraître qu'au dix-neuvième mois. S'il faut s'en rapporter à une observation de Lanzoni l'apparition des dents pourrait être retardée jusqu'à un âge bien plus avancé. Il cite le fils d'un apothicaire qui n'eut ses premières dents qu'à sept ans, et qui ne commença à parler qu'à cette époque.

Deuxième dentition. — De même qu'à la première dentition, les incisives secondaires supérieures se montrent quelquefois avant les inférieures, souvent on les voit les unes et les autres précéder les premières grosses molaires ; cela arrive surtout quand l'éruption des incisives se fait avant le temps ordinaire. D'autres fois c'est par les molaires que commence le renouvellement des premières dents. J'ai vu dernièrement chez une jeune fille née avant terme, et qui avait à peine atteint sa sixième année, paraître presque en même temps les incisives médianes supérieures et les canines : ce dernier cas est extrêmement rare ; je n'en connais même pas d'exemple, bien que ces dents soient, après les dernières molaires, les plus sujettes à ces anomalies. Ainsi il est des sujets chez lesquels elles ne paraissent qu'à dix-huit, vingt, trente ans, ou même ne sortent jamais.

Troisième dentition. — Quoique les organes de la deuxième dentition ne doivent plus être renouvelés, il existe cependant un grand nombre de faits qui sembleraient attester que dans certains cas ils ont pu être remplacés une deuxième, une troisième, et même une quatrième fois. Gehler, qui s'est occupé spécialement de ce sujet, cite l'exemple d'une canine qui, enlevée trois fois, fut trois fois renouvelée. M. Serres, parle d'un homme de trente-cinq ans, dont les incisives centrales inférieures, tombèrent à l'âge de trente-un ans. Au bout de quel-

ques mois il fut fort surpris de les voir renaître. Quoique je ne prétende pas contester la véracité de ces faits et de beaucoup d'autres rapportés par les auteurs, je ferai remarquer qu'il est très facile de se méprendre à leur égard, les dents temporaires persistant quelquefois bien au-delà de l'époque où elles auraient dû être remplacées. Aussi les anomalies de ce genre sont-elles devenues beaucoup plus rares depuis que les médecins, mieux instruits, les observent avec plus d'attention et de sagacité. J. E. OUDET.

Ouvrages généraux sur l'anatomie et la physiologie des dents.

EUSTACHII (Barthol.). *De dentibus libellus.* Venise, 1563. in-4°; Leyde, 1707, in-8°. *Et in ej. Opusc. unatomicis.*

LOEUWENHOEK (Anth.). *Microscopical observations on the structure of teeth and other bones.* Philos. Transac. 1683, p. 1002.

LOEUWENHOEK (Anth.). *An abstruct of a letter at Delft containing some microscopical observutions, about animals in the scurf of the teeth, the substunce culled worms in the nose, the cuticula consisting of scales.* Phil. Transact.. 1684, p. 568.

HOFFMANN (Frid.), resp. J. Fr. TREFURTH. *Diss. exhibens historiam dentium physiologice et pathologice pertractatum.* Halle, 1698, in-4°. *Et in Hoffmanni opp. omn. phys. med.*

PFANNENSCHMID (H. Matth.). *Diss. de dentibus.* Utrecht, 1701, in-4°.

RABUS (P.). *Diss. de dentibus.* Leyde, 1716, in-4°.

CUMME (Aug. Car. Gr.). *Diss. sist. dentium historiam physiologice, pathologice et therapeutice pertructatam.* Helmstad, 1716, in-4°.

OORTMANN (Andr.). *Diss. de dentibus.* Utrecht, 1734, in-4°.

LUDWIG (Chr. Gutt.). *Progr. de cortice dentium.* Leipzig, 1753, in-4°.

BÜCHNER (A. E.). *Diss. de curâ dentium ad sanitutem proficuâ.* Halle, 1752, in-4°.

HÉRISSANT (Franç. Xav.). *Nouvelles recherches sur la formation de l'émail des dents et sur celle des gencives.* Mém. de l'Acad. roy. des scienc. de Paris. 1754. Hist., p. 59; mém., p. 429.

CURTIS (R.). *A treutise on the structure and formation of the teeth, and other parts connected with them, together with the several disorders, to which they are subject.* Oxford, 1769, in-8°.

KÖBER (Jo. Jac.). *Diss. de dentibus.* Bâle, 1770, in-4°.

HUNTER (John). *Natural history of the human teeth, explaining their structure, use, formution, growth and diseases. Illustrated with copp. plut.* Londres, 1771, in-4°; Suppl. 1778, in-4°. *Historia naturalis dentium humanorum.* Dordrecht, 1773, in-4°.

De Wasserberg (Fr. Xav.). *Aphorismi de dentibus. In* Ejusd. coll. oper. minor. fasc. 1. Vienne, 1775, in-8°.

Blake (Robert). *De dentium formatione et structurâ in homine et variis animalibus.* Édimbourg, 1780, in-8°.

Scarnovi (Ludov.). *Diss. de dentibus, anatomicè et physiologicè consideratis.* Erfurt, 1785, in-4°.

Broussonnet (Pierre-Marie-Auguste). *Considérations sur les dents en général, et sur les organes qui en tiennent lieu.* Mém. de l'Acad. roy. des scienc. de Paris. 1787, in-4°; mém., p. 550.

Florman (Arvid. Henr.), resp. S. H. Bring. *Observationes in hodiernam de dentibus, præcipuè hominum, doctrinam.* Lund, 1793, in-4°.

Schreger. *Beitrag zur Geschichte der Zähne. In.* Isenflamm's und Rosenmüller Beiträgen fur die Zergliederungskunst. 1800, t. I, p. 1.

Rudolphi (Carl. Asmund). *Beitrag zur Geschichte der Zähne. In* Reil, Archiv für die Physiologie, t. III, p. 401-410.

Fox (Jos.). *The natural history and diseases of the human teeth in two parts illustrated with twenty-three copper-plates.* Londres, 1806, in-4°. *The second edit.* Londres, 1814, in-4°. — Trad. franç. par Lemaire. Paris, 1821, in-4°.

Serres (A.). *Essai sur l'anatomie et la physiologie des dents, ou nouvelle théorie de la dentition.* Paris, 1817, in-8°, avec planch.

Heilbronn (Marc). *De dentibus aphorismi.* Berlin, 1821, in-8°.

Bell (Thomas). *The anatomy, physiology and diseases of teeth.* Londres, 1829, in-8°.

Premières dents.

De Castrillo (Franç. Mart.). *Colloquium de dentitione.* Valladolid, 1557, in-8°; Madrid, 1570, in-8°.

Rau (Jo. Jac.). *Diss. de ortu et regeneratione dentium.* Leyde, 1694, in-4°. *Recus. in Halleri coll. diss. anat.*, vol. VI, p. 181.

De la Hire (fils). *Observat. sur l'accroissement des dents.* Mém. de l'Acad. roy. des sciences de Paris. 1699; hist., p. 41.

Sermes (Joh.). *Observata circa genesin dentium.* Eph. nat. curios. cent. III et IV, p. 232.

Jourdain. *Essai sur la formation des dents, comparée avec celle des os, suivi de plusieurs expériences tant sur les os que sur les parties qui entrent dans leur constitution.* Paris, 1766, in-8°.

Lewis (M.). *An essay on the formation of the teeth, with a supplement, containing the means of preserving them.* Londres 1772, in-8°.

Brunner (Adam Ant.). *Abhandlung von der Hervorbrechung der Milchzähne.* Vienne, 1771, in-8°. — *Diatribe de eruptione dentium lacteorum, in Wasserberg fasc. 1. diss. vindob.* 1775, in-8°, p. 362.

Albinus (B. S.). *De dentium ortu et incremento in ej.* annot. acad., liber II, cap. II.

ANDRÉE (C. A.). *Diss. de primâ puerorum dentitione.* Leipzig, 1790, in-4°.

LÉVEILLÉ. *Mémoire sur les rapports qui existent entre les premières et les secondes dents, et sur la disposition favorable de ces dernières au développement des deux mâchoires.* Mém. de la Soc. méd. d'émul. 1811, vol. VII, p. 394.

MIEL (M.). *Quelques idées sur le rapport des deux dentitions, et sur l'accroissement des mâchoires dans l'homme.* Mém. de la Soc. méd. d'émul. 1811, vol. VII, p. 426.

AUVITY (Ant.). *Considérations générales sur la première dentition et sur le sevrage.* Paris, 1812, in-4°.

DUVAL. *Mém. sur la position relative de l'ouverture externe du canal maxillaire, pour servir à la démonstration de l'accroissement de la mâchoire inférieure.* Paris, 1812, in-8°.

SERRES (M.). *Mémoire sur l'anatomie et la physiologie des dents, ou théorie de la dentition.* Mém. de la Soc. méd. d'émul. 1817, vol. VIII, part. I, p. 113. *Ibid*, part. XI, p. 753.

MEKEL (J. Fréd.). *Histoire du développement des dents de l'homme.* Journ. complément. du Dict. des scienc. méd. 1818, vol. I, p. 365.

OUDET (J. E.). *Expériences sur l'accroissement continu et la reproduction des dents chez les lapins, considérés sous le rapport de leur application à l'étude de l'organisation des dents humaines.* Magendie, Journ. de physiologie expérim., vol. IV, p. 70.

ROUSSEAU (L. F. Em.). *Diss. sur la première et la deuxième dentition.* Paris, 1820, in-4°.

VAN KAATHOVEN (C. G.). *Diss. de dentium formatione atque naturâ.* Leyde, 1821, in-4°.

MÜLLER (Adolp. Adalb.). *Diss. de dentitione primâ.* Berlin, 1828, in-8°.

Deuxièmes dents.

SCHUWARDT (Jo. Chr.), præs. Mart. Gotthelf. LOESCHER. *Diss. de dentibus sapientiæ, eorumdemque morbis.* Wittemberg, 1728, in 4°.

ALBERTI (Mich.), resp., Ant. Petr. DEICHMANN. *Diss. de dentibus serotinis s. sapientiæ vulgo dictis.* Halle, 1737, in-4°.

HEBENSTREIT (Jo. Ern.), resp., Jo. Andr. UNGEBAUER. *Diss. de dentitione secundâ juniorum.* Leipzig, 1738, in-4°. *Recus. In* Halleri coll. diss. anat., vol. VII, part. II, p. 371.

JANKE (Jo. Godofr.). *Diss. I, II de ossibus mandibularum puerorum septennium.* Leipzig, 1751, in-4°.

ALBINUS (B. S.). *De mutatione dentium in* ejusd. annot. acad., lib. II, cap. 1. — *Quot dentes puer mutet et quos, et differentia novorum et deciduorum, ibid.*, cap. III.

DELABARRE (C. F.). *Traité de la seconde dentition et méthode naturelle de la diriger; suivi d'un aperçu de sémiotique buccale, ouvrage orné de 22 planches.* Paris, 1819, in-8°.

COLEPRESSE (Sam.). *Relation of an uncommon accident in two aged persons. Cutting teeth in their old ages.* Philos. Trans. 1666, p. 380.

Troisièmes dents.

DOLAEUS (Jo.). *De novâ dentis canini eruptione in viro octogenario.* Miscell. acad. natur. cur. Dec. 1, ann. 9 et 10, 1678 et 1679, p. 308.

GARMANN (Christ. Fr.). *De sene plus quam nonagenario dentiente.* Miscell, acad. nat. cur. Dec. 1, ann. 9 et 10, 1678 et 1679, p. 387.

DETHARDING (Georg.), addenda ad, Chr. Fr. GARMANNI *Obs. de sene plus quam nonagenario dentiente. Ibid*, centur. 1 et 2, Append., p. 197.

RAYGER (Car.). *De serâ dentitione. Ibid*, Dec. 1, ann. 9 et 10, 1678 et 1679, p. 273.

MENTZEL (Christ.). *De sene 120 annorum, cui dentitio integra in suâ senectute obtigit. Ibid.*, Dec. 2, ann. 3, 1684, p. 57.

LANZONI (Jos.). *Sera dentitio. Ibid*, Dec. 2, ann. 9, 1690, p. 84.

GARMANN (Chr. Fr.). *De serâ dentitione. Ibid*, Dec. 2, ann. 9, 1690, p. 384.

BUDAEUS (Gottl.). *De dentibus molaribus* ἐπιγειομένοις Ephem. acad. nat. cur., cent. 1, 2, p. 222.

LANZONI (Jos.). *De dente molari orto in quinquagenario.* Miscell. acad. nat. cur., Dec. 3. ann. 1, 1694, p. 51.

LOCHNER (Mich. Frid.). *Obs. de dentibus in senibus renatis, ad Jos. Lanzoni obss. Ibid*, p. 317.

BAUER (Joh. Fr.). *Dentes in vetulâ sexagenariâ renati.* Acta. acad. nat. cur., vol. II, p. 21.

Observation sur des cheveux et deux dents revenus à un homme de soixante-dix ans. Mém. de l'Acad. roy. des scienc. de Paris, 1703, hist., p. 37.

SLARE (Frédéric). *Letter concerning a person who hud a new set of teeth after 80 years of uge.* Philos. trans. 1713, p. 273.

DE CISTERNAY DUFAY (Charl. Franç.). *Observations sur deux dents canines et deux dents incisives, sorties à un homme âgé de quatre-vingt-quatre uns.* Mém. de l'Acad. roy. des scienc. de Paris, 1730, hist., p. 42.

Account of a new set of teeths after sixty years of uge. Med. and. phil. commentar. by a soc. in Edimburgh, vol. III, p. 105.

DACHS (J.). *Bericht van eene onde Danıs, welke in haar 86 jaar drie nieuwe tandem heeft gekreegen; welk getal sedert vier jauren tot vierentwintig is aangegroeid.* Verhandel. van het maatsch. te Haarlem t. XVI, p. 317.

GEHLER (Jo. Car.). *Progr. de dentitione tertiâ.* Leipzig, 1786, in-4°.

Changemens par l'âge.

Prochaska (Grg.). *Observationes anatomicæ de decremento dentium corporis humani, quibus accessit causarum dentitionis secundæ elucidatio quædam. In* ej. Annot. acad. fasc. 1. Prague, 1780, p. 1-44, et *in Opp. minor.* Vienne, 1800, vol. II, p. 355.

Hannemann (Jos. Lud.). *Singularis dentium quorumdam defectus.* Miscell. acad. nat. cur. Dec. 2, ann. 6, 1687, p. 258.

Gerbez (Marc). *De dentibus connatis infanti ante tempus evulsis. Ibid.*, Dec. 3, ann. 3, 1695 et 1696, p. 10.

Kraus (Rud. Wilh.). *De dente cartilagineo. Ibid*, Dec. 3, ann. 5 et 6, 1697 et 1698, p. 619.

Lanzoni (Joseph). *De duplici dentium ordine in infante. Ibid*, Dec. 3, ann. 7 et 8, 1699 et 1700, p. 169.

Anomalies.

Capperon. *Observation sur une dent incisive à racine exactement courbe.* Mém. de l'acad. de chirurgie, vol. III, hist., p. 17.

Erndtel (Chr. Henr.). *Dens ex medio palati emergens,* Acta acad. nat. cur., vol. II, p. 262.

Thomson (Georg.). *Supernumerary teeth.* med. essays and observ. by a soc. in Edimb., vol. v, part. I, p. 222.

Albinus (B. S.). *Dentium aberrationes. In* ej. Annot. acad., lib. I, c. 13, p. 52.

Miel. *Observation sur un cas très rare de transposition des dents.* Dans Corvisart, Leroux et Boyer, Journ. de méd., etc., vol. XL, 1817, p. 88.

Dubois Foucou. *Considérations pathologiques sur les dents tardives et sur les surnuméraires.* Rec. period. de la Soc. de méd. de Paris, vol. XXXI, p. 73.

Laveran. *Note sur quatre dents d'une conformation extraordinaire.* Rec. périod. de la Soc. de méd., vol. XXIX, p. 192.

Lemaire. *Deux observations d'anatomie pathologique sur les dents.* Journ. de méd. de Corvisart, Leroux et Boyer, vol. XXXVI, p. 252.

Anatomie comparée.

Kober (Jo. Jac.). *Anatomiæ comparatæ specimen osteologicum de dentibus, eorumque diversitate quoad præsentiam et fabricam.* Bâle, 1770, in-4°, fig.

Cuvier (F.). *Des dents des mammifères, considérées comme caractères zoologiques*, avec 100 planches. Paris, 1822-1825, in-8°.

Geofroy Saint-Hilaire. *Système dentaire des mammifères et des oiseaux, sous le point de vue de la composition et de la détermination de chaque sorte de ces parties, embrassant, sous de nouveaux rapports, les princi-*

paux faits de l'organisation dentaire chez l'homme. Paris, 1824, in-8°.
ROUSSEAU (L. F. Em.). *Anatomie comparée du système dentaire chez l'homme et chez les principaux animaux*, avec 30 planches dessinées d'après nature, par J. C. Werner, peintre au Muséum. Paris, 1827, in-4°. DEZ.

§ III. DES PHÉNOMÈNES MORBIDES CAUSÉS PAR L'ÉRUPTION DES DENTS. — On attribue dans le monde la plupart des maladies de l'enfance au travail de la dentition. La difficulté d'observer les maladies du premier âge, et le peu de connaissances positives que nous avons sur cette partie de la pathologie, ont contribué à enraciner cette opinion; et ce préjugé, résultat de notre ignorance, est ensuite devenu populaire comme tous les autres préjugés en médecine. On accuse souvent la dentition d'être la cause de la mort de plusieurs enfans dont on n'avait point reconnu les maladies pendant la vie. Cependant l'enfant, dès sa naissance, est atteint d'une foule d'affections morbides indépendantes de la dentition; il est exposé à la plupart de celles qui se rencontrent à tous les âges, et en outre il en éprouve plusieurs qui lui sont particulières. Beaucoup d'enfans périssent, dans le cours de leur première ou de leur seconde année, de maladies aiguës ou chroniques des organes contenus dans le crâne, la poitrine ou l'abdomen, et qui souvent ont été masquées ou méconnues pendant la vie, quoiqu'elles présentent, après la mort, des traces évidentes d'altérations organiques, qui suffisent à tous les âges pour rompre les liens de la vie. Dernièrement encore, j'ai eu occasion d'ouvrir le corps d'un enfant de deux ans qui avait succombé à une pneumonie chronique, et qui plusieurs mois auparavant avait perdu la vue à la suite de convulsions qu'on avait attribuées à la dentition seulement. Les nerfs optiques étaient atrophiés et avaient une teinte jaunâtre; ce qui explique bien la cause de l'amaurose. Mais toutes les parties antérieures de l'hémisphère droit étaient ramollies, et les surfaces arachnoïdiennes cérébrale, et méningienne adhéraient d'une manière intime dans une assez grande étendue : ces adhérences étaient, à n'en pas douter, le résultat d'une phlegmasie déjà ancienne remontant à l'époque des convulsions, qui avaient été principalement provoquées par cette maladie, et qu'on avait à tort attribuées à la dentition. Les exemples de ces sortes de méprises ne sont pas rares. Il est donc

certain qu'on s'est souvent trompé, en attribuant au travail de la dentition plusieurs maladies qui surviennent pendant son cours. La dentition, d'ailleurs, n'est point par elle-même une maladie, quoiqu'elle dispose peut-être prochainement à un certain nombre d'affections morbides. Beaucoup d'enfans arrivent à la fin de leur première dentition, sans avoir jamais présenté la plus légère altération dans leur santé; de même qu'on voit un grand nombre de jeunes filles devenir nubiles sans aucune espèce d'accident. La dentition n'est donc pas plus une maladie que la puberté; mais néanmoins cette époque très remarquable de l'ossification est souvent critique pour l'enfant, comme le sont dans un âge plus avancé les époques de la menstruation, de l'accouchement, de la cessation des règles, qui prédisposent à beaucoup de maladies, sans être des maladies elles-mêmes.

Le travail de la première dentition est une cause prochaine qui peut favoriser le développement de plusieurs maladies ou qui les complique souvent d'une manière plus ou moins fâcheuse. Pendant les deux ou trois premières années, le travail de la dentition est considérable; les mâchoires fournissent vingt premières dents, dites de lait ou temporaires, et nourrissent en outre les trente-deux germes des dents permanentes, qui doivent remplacer les premières ; de sorte que les mâchoires alimentent à la fois cinquante-deux germes, tandis que la nature emploie seize ans et quelquefois plus pour parfaire la dentition complète des dents permauentes : ce qui donne cinq fois plus de temps pour la seconde dentition que pour la première. Cette rapidité d'ossification vers les os de la mâchoire pendant le premier âge détermine nécessairement un afflux plus considérable du sang, et un surcroît d'activité vers la tête, et en particulier vers le cerveau, d'où partent tous les nerfs qui se distribuent aux mâchoires. Cette première cause dispose déjà prochainement à la plupart des accidens qui ont lieu à l'époque du travail de la dentition; mais on concevra bien plus facilement encore toute l'influence de cette organisation sur les maladies, si on considère que le travail de la dentition, au lieu de se faire d'une manière régulière, peut être souvent troublé dans sa marche. Différentes circonstances, en effet, peuvent retarder le développement des dents. Les orifices alvéolaires peuvent être resserrés ou même fermés par une lame

osseuse complète ou incomplète, comme on en a vu des exemples. L'inégalité du développement entre les os de la mâchoire et les dents elles-mêmes peut donner lieu à une pression plus ou moins forte dans les alvéoles. L'irrégularité de la dentition est aussi une des causes morbifiques les plus fréquentes. Un développement trop précoce et trop rapide, en portant un excès d'excitation et de vie vers la tête, aux dépens du reste du corps, et rompant toute espèce d'équilibre entre les forces nutritives et sensitives de l'enfant, peut amener secondairement un désordre dans l'ossification, et provoquer le développement du rachitisme ou des tubercules, qui se manifestent souvent à l'époque de la première dentition. L'éruption lente et tardive des dents s'accompagne plus rarement des mêmes accidens. Une des causes des maladies qui surviennent pendant le cours de la dentition est aussi l'espèce de susceptibilité nerveuse à laquelle ce travail dispose plus ou moins les enfans, et qui est surtout très prononcée chez ceux qui sont doués d'un tempérament éminemment nerveux. La plupart des enfans, pendant le travail de la dentition, ont le sommeil plus ou moins agité, se réveillent en sursaut, et beaucoup d'entre eux deviennent irascibles et colères à l'époque de la sortie des grosses molaires. Toutes ces circonstances locales et générales tendent donc à favoriser le développement de beaucoup de maladies, et à imprimer un caractère particulier à celles qui surviennent alors. Aussi toutes les affections de la poitrine ou des organes de la digestion se compliquent-elles souvent de symptômes nerveux et cérébraux, à l'époque du travail de la dentition; et quoiqu'on ne puisse pas savoir jusqu'à quel point la dentition influe sur la forme que prennent ces maladies, on ne peut révoquer en doute qu'elle leur imprime une tendance vers les affections cérébrales. Indépendamment de l'influence que la dentition exerce sur les maladies qui peuvent survenir pendant sa durée, elle provoque aussi d'autres maladies qui commencent avec l'irritation qu'elle produit, qui cessent après la sortie des dents, et qui ne reconnaissent évidemment pas d'autres causes que la dentition elle-même.

1° *Maladies causées par l'éruption des premières dents.* — Les maladies de la première dentition sont ou locales et bornées à la bouche, ou sympathiques et plus ou moins éloignées

du lieu primitivement affecté : les unes appartiennent essentiellement au travail local de la dentition, et le décèlent évidemment; les autres sont consécutives à ce travail, ou l'accompagnent.

A. *Maladies locales.* — Les premiers germes des dents commencent à paraître dès le troisième ou quatrième mois après la conception, et continuent à se développer jusqu'après la naissance; mais ce n'est que plusieurs mois après cette époque que ce travail d'ossification se fait reconnaître au dehors par plusieurs signes sensibles. Le ptyalisme est le premier qui se manifeste : on le remarque dès que les os de la mâchoire commencent à se développer et que les alvéoles ont acquis une certaine étendue, long-temps avant que la dent soit au niveau du bord de la mâchoire et soit sortie de l'alvéole. L'écoulement abondant de salive, loin d'être un accident, est, au contraire, un effet naturel et très salutaire du travail de la dentition. Il tend à favoriser la souplesse et la dilatation du tissu des gencives et à prévenir la douleur et l'inflammation de ces parties; et lorsque le ptyalisme cesse, l'enfant souffre davantage, et quelquefois les glandes sous-maxillaires s'engorgent. Ce ptyalisme naturel s'accompagne ordinairement d'une sensation que nous ne saurions définir, parce que nous ne pouvons plus nous ressouvenir de l'impression qu'elle nous a causée; mais cette sensation, qui n'est pas d'abord douloureuse, porte l'enfant, comme tous les jeunes animaux, à mordre les corps qu'il peut saisir. Cette pression est sans doute utile pour aplatir le bord tranchant des mâchoires et faciliter l'écartement des deux tables entre lesquelles se développent les alvéoles. C'est alors que les hochets d'os, d'ivoire, de verre, de corail, de métal, etc., peuvent être utiles pour favoriser cet écartement, et par conséquent entr'ouvrir l'alvéole, tandis que plus tard ils deviennent nuisibles, lorsque le tissu des gencives est rouge et gonflé, et que la pointe de la dent presse sur le tissu fibreux des gencives. A cette époque on doit remplacer les hochets durs par des racines de guimauve, de réglisse, des figues sèches, des gimblettes ou des espèces de flûtes faites de la même pâte, comme on s'en sert à Londres. Toutes ces substances, humectées et ramollies par la salive, adoucissent le tissu des gencives, et préviennent l'inflammation de ces parties.

Jusqu'ici tout se passe dans l'ordre naturel : le ptyalisme, le gonflement du bord alvéolaire, la rougeur alternative des joues, les mouvemens automatiques de l'enfant, qui porte tout à sa bouche, ne sont point des accidens et décèlent seulement le travail de la dentition. Beaucoup d'enfans n'éprouvent pas d'autres symptômes et font leurs dents presque sans s'en apercevoir. Mais chez d'autres, au contraire, le travail de la dentition s'accompagne de beaucoup de douleurs et d'un gonflement inflammatoire des gencives; chez quelques-uns, ce sont des aphthes ou d'autres inflammations de la membrane interne de la bouche.

Du gonflement inflammatoire et douloureux de la gencive. — Le tissu de la gencive est souvent très tendu, d'un rouge vif et presque violet, sec et luisant, et si douloureux, que l'enfant pousse des cris continuels, surtout lorsqu'on introduit le doigt dans sa bouche, et qu'il ne permet pas qu'on examine l'état des gencives. Ce gonflement s'accompagne de rougeur des pommettes, de gonflement de la face, d'une chaleur brûlante de la bouche, d'une soif ardente. L'enfant est dans un état d'accablement et de somnolence, interrompu par des sursauts, des mouvemens d'agitation et des cris. La fièvre est continue ou intermittente, très irrégulière : on lui donne alors le nom de fièvre de dentition. Elle paraît ici symptomatique du gonflement douloureux des gencives.

Cette maladie exige des boissons adoucissantes et relâchantes. Si ces moyens ne suffisent pas pour entretenir la liberté du ventre, il faut recourir aux boissons laxatives miellées, à la décoction de pruneaux, et aux lavemens adoucissans et laxatifs. Il faut aussi insister sur les dérivatifs qui peuvent diminuer la congestion cérébrale et prévenir l'assoupissement et les convulsions. Les pédiluves simples ou composés, les cataplasmes émolliens ou très légèrement sinapisés, appliqués sur les extrémités inférieures, et enfin les sangsues derrière les oreilles, sont les moyens les plus convenables dans ce cas. Lorsqu'ils ont été inutilement employés, que le gonflement rouge et douloureux de la gencive ne diminue pas, et qu'elle paraît comme soulevée par la couronne de la dent, il est alors souvent utile de recourir à son incision pour faire cesser par ce débridement l'engorgement local, et prévenir les convulsions qui pourraient être provoquées par la douleur.

Pour faire cette incision, un aide assujettit la tête de l'enfant, tandis que l'opérateur écarte les mâchoires avec les doigts d'une main, et porte de l'autre, sur les gencives gonflées, un bistouri mousse dont la lame étroite est garnie d'un linge dans les deux tiers de sa lame. Il pratique d'adord une incision longitudinale et parallèle au bord alvéolaire; et, en écartant les parois des joues et changeant complétement la direction de l'instrument, il fait une incision transversale à la première. Cette incision cruciale est nécessaire pour dégorger complétement la gencive, découvrir la dent et faciliter l'exploration des parties. Il est encore mieux d'enlever même un lambeau de la gencive, afin d'empêcher la trop prompte cicatrice des incisions. On peut au reste, en portant l'extrémité du doigt dans la petite plaie, s'assurer si la dent fait saillie, ou si l'alvéole n'est pas resserrée ou fermée par une espèce d'opercule osseux, comme Hufeland en a cité un exemple. Dans ce cas, qui est très rare, il peut être nécessaire de briser le bord alvéolaire avec de forts ciseaux, ou même de perforer la lame osseuse qui ferme l'alvéole. Si une dent se trouvait enclavée entre deux autres, l'extraction de l'une d'elles deviendrait nécessaire; mais ce cas est extrêmement rare à l'époque de la première dentition.

On a beaucoup exalté les avantages de l'incision des gencives; et, sans parler de la résurrection presque miraculeuse opérée par ce moyen sous la main de M. Lemonnier, et qui paraît si extraordinaire qu'il est permis d'en douter (Robert, *Traité des principaux objets de médecine*), on a prétendu que cette opération avait sauvé la vie à plusieurs enfans. On ne peut, en effet, se dissimuler que ce débridement n'ait l'avantage de dégorger la gencive, de faire cesser la douleur, et de faciliter la sortie des dents molaires, qui paraît, en général, plus difficile. Je crois que ce moyen a été quelquefois utile, et a pu prévenir quelques accidens en dégorgeant le tissu gengivaire; mais je suis loin d'être convaincu qu'il ait jamais sauvé la vie à aucun enfant. Il ne peut remédier qu'aux obstacles que les parties molles opposent à la sortie de la dent, et cette résistance ne peut jamais déterminer d'accidens mortels. L'incision est absolument inutile pour les dents incisives, qui paraissent sortir par une ouverture naturelle qui se dilate peu à peu et communique avec la capsule dentaire par un canal connu

sous le nom d'*iter dentis* : elle est plus utile pour les dents molaires, dont les tubercules opposent plus de résistance au tissu des gencives, qui n'est pas naturellement percé comme pour les incisives. J'ai fait et vu faire plusieurs fois cette incision sans aucun avantage, mais d'autres fois avec un succès évident. Il ne faut recourir à l'incision que lorsque tous les moyens relâchans et calmans ont été employés inutilement. En pratiquant trop tôt l'incision, on peut retarder la sortie des dents loin de l'accélérer, parce qu'on peut ouvrir la capsule dentaire avant que la dent soit arrivée à son degré d'ossification parfaite. J'ai cru remarquer que les dents qui ont été ainsi mises à nu, par suite d'une incision prématurée, poussaient plus lentement que les autres.

Les aphthes et les plaques couenneuses des lèvres et des parois des joues accompagnent quelquefois le gonflement inflammatoire des gencives, et peuvent, comme cette inflammation, dépendre du travail de la dentition. On les voit naître au moment où l'irritation des gencives paraît portée à un certain degré, et cesser à mesure que l'inflammation diminue. On ne peut donc se refuser à croire que les aphthes ne soient sollicités dans ce cas par l'irritation inflammatoire des gencives. Le traitement qu'ils exigent dans cette circonstance n'est pas différent de celui qui leur convient dans toute autre circonstance.

B. *Maladies sympathiques.* — Les principaux accidens sympathiques qui dépendent du travail de la dentition sont les convulsions, les ophthalmies, plusieurs inflammations ou irritations des membranes muqueuses des organes de la respiration et de la digestion, enfin plusieurs éruptions cutanées.

Les *convulsions* qui sont déterminées par le travail de la dentition ne se manifestent pas avant quatre à cinq mois; celles qui ont lieu dans les premiers jours de la naissance dépendent des contusions que le cerveau a pu éprouver pendant l'accouchement, ou des épanchemens qui en ont été la suite, ou de maladies entièrement étrangères à la dentition. Nous ne devons nous occuper ici que de celles qui sont dépendantes de ce travail. On les observe ordinairement chez les enfans d'un tempérament nerveux, mais de constitutions très différentes; on les voit chez des enfans faibles, pâles, maigres, très irritables et sujets à la diarrhée. Tantôt, au contraire, elles affectent des

enfans gras, frais, colorés, forts et naturellement constipés. Elles surviennent, chez les uns et les autres, quelquefois presque subitement, sans être précédées par des signes qui annoncent le travail de dentition. Le plus souvent, cependant, on observe avant les convulsions tous les symptômes d'un semblable travail, et plus ou moins d'agitation et de soubresauts la nuit. Ces convulsions sont plus ou moins étendues : tantôt elles sont bornées aux muscles des yeux et de la face; tantôt elles se propagent aux membres supérieurs, et même quelquefois, mais plus rarement, jusqu'aux membres inférieurs. Quelquefois elles sont passagères et de très courte durée. L'enfant recouvre promptement ses facultés; mais d'autres fois les accès se prolongent un quart d'heure et beaucoup plus. Si les sens sont émoussés ou abolis entre les accès, il est à craindre que les convulsions ne soient promptement mortelles, ou ne soient suivies de méningite, d'hydrocéphalie, de paralysie, et quelquefois même d'idiotisme. Lorsque des enfans meurent de convulsions pendant le cours de la dentition, on ne retrouve ordinairement aucune altération organique dans le cerveau ni dans la moelle, comme dans toutes les convulsions sympathiques. Si on observe quelquefois des traces de phlegmasie cérébrale, les convulsions ne peuvent plus être considérées comme sympathiques, mais comme *symptomatiques*. Au reste, le traitement des convulsions sympathiques de la dentition diffère peu de celui des convulsions essentielles, puisque les unes et les autres dépendent toujours d'une irritation ou d'une congestion vers cet organe. Il faut distinguer, dans l'un et l'autre cas, le traitement qui est convenable pendant les accès, de celui qu'il faut employer pour les prévenir. Pendant l'accès, les moyens qui peuvent produire une prompte dérivation sont ceux auxquels il faut d'abord recourir. Les pédiluves et les manuluves chauds, les cataplasmes irritans sur les extrémités, et les applications froides sur la figure et le front, sont ceux qu'on peut d'abord employer. On peut ensuite, si l'enfant n'est pas trop faible, appliquer quelques sangsues sur les parties latérales du cou ou derrière les oreilles. Les antispasmodiques ne sont pas à négliger; mais ils sont plus utiles chez les enfans d'un tempérament faible; et c'est alors qu'il faut faire attention à la grande différence des tempéramens des enfans affectés de convulsions. On peut cependant tirer aussi quelque avantage

des antispasmodiques chez les enfans forts, mais après l'application des sangsues. (*Voy.* ECLAMPSIE.)

Les moyens qui tendent à éloigner ou à prévenir les accès sont pris d'abord parmi tous ceux qui peuvent s'opposer aux congestions cérébrales. Ainsi l'usage des boissons relâchantes et un peu laxatives doit être mis en première ligne. Les pédiluves souvent répétés, les sangsues même, chez les enfans sanguins, et les bains tièdes, sont les principales armes avec lesquelles on pourra combattre cette disposition convulsive. On a surtout recommandé, comme moyen prophylactique, chez les enfans faibles, la racine de valériane sauvage, les poudres de Guttète et de Carignan à la dose de quelques grains tous les jours. Ces moyens peuvent être utiles dans quelques cas ; mais cependant je ne sais trop jusqu'à quel point on peut avoir confiance dans ces prophylactiques. J'ai vu plusieurs fois des enfans affectés de convulsions pendant qu'ils faisaient usage de la poudre de Carignan. Quand les enfans ont eu quelque éruption à la face lors de la première apparition des dents, et que cette affection cutanée a disparu, il est avantageux d'établir un peu de suppuration derrière les oreilles, soit à l'aide de la pommade épispastique seulement, soit avec des vésicatoires. Cette légère irritation produit une dérivation très utile pendant le travail de la dentition.

Plusieurs *inflammations des membranes muqueuses*, particulièrement celles de la conjonctive, du larynx, de la trachée-artère et du gros intestin, surviennent au moment du travail de la dentition, et cessent dès que les dents se sont manifestées au dehors. On rencontre des enfans qui éprouvent constamment ces mêmes affections morbides à l'époque de la sortie de toutes les dents molaires et canines ; de sorte qu'il est impossible de ne pas admettre que, dans ce cas, ces maladies sont véritablement le résultat de l'irritation de la dentition. Mais toutes ces phlegmasies sont légères, et cèdent ordinairement à un traitement antiphlogistique et adoucissant. Si elles prennent un caractère plus grave, on a recours alors aux différens moyens qui conviennent spécialement dans les ophthalmies, les catarrhes, les entérites et les colites ou diarrhées inflammatoires ; car ces maladies, quoique provoquées souvent par la dentition, ne diffèrent cependant pas, dans ce cas, des maladies semblables déterminées par d'autres causes.

Indépendamment de ces phlegmasies des membranes muqueuses, on retrouve souvent, à l'époque de la dentition, des affections sympathiques des organes gastro-intestinaux, qui ne sont point le résultat de véritables phlegmasies, mais d'irritations particulières de ces organes. Ainsi on observe des vomissemens sans aucun des signes de la gastrite, et des diarrhées simplement séreuses ou des flux diarrhéiques sans aucune inflammation de l'intestin, ou avec ramollisement de la membrane muqueuse. Les boissons mucilagineuses, les bains, les cataplasmes émolliens, les légers narcotiques, et le sous-nitrate de bismuth, qui convient particulièrement dans le flux diarrhéique, sont les principaux moyens à mettre en usage d'abord, sauf à recourir, suivant les circonstances, à des moyens plus énergiques. (*Voy.* ENTÉRITE.) GUERSENT.

2° *Maladies causées par l'éruption des dents permanentes.* — L'éruption des organes de la deuxième dentition, si on en excepte les dernières grosses molaires, donne rarement lieu à des phénomènes morbides graves. Néanmoins elle est assez souvent précédée ou accompagnée de phlegmasies de la membrane muqueuse des voies digestives et des organes de la respiration, avec ou sans fièvre, lesquelles se dissipent aussitôt que les dents sont sorties. Rutherford a observé, chez un enfant de huit à neuf ans, un cas de chorée produite par l'éruption des incisives. Monro a rencontré une affection de ce genre chez une jeune fille, à l'époque de la sortie des dents de sagesse. M. Boyer rapporte qu'un jeune homme de quatorze ans fut pris d'une violente douleur au sommet de la tête, qui simulait une névralgie, et ne cessa, malgré l'emploi de divers moyens, qu'après l'éruption d'une molaire inférieure. M. Guersent nous a rapporté avoir observé que l'éruptiou des premières grosses molaires est souvent précédée et accompagnée d'accidens nerveux très remarquables. Ce praticien nous a dit en avoir vu plusieurs exemples, et récemment encore il a donné des soins à un enfant de six ans, qui, au moment de l'éruption de ces dents à la mâchoire inférieure, a été atteint de plusieurs accès d'épilepsie qui ont complétement cessé bientôt après. Dans d'autres circonstances, le travail de l'éruption des dents s'est compliqué d'ophthalmies, d'otites, d'éruptions cutanées diverses, de fluxions et d'inflammations des ganglions sous-maxillaires et cervicaux. Mais ici les diarrhées inflamma-

toires et séreuses, les convulsions, et autres troubles dans le système nerveux, si fréquens à la première dentition, ne se rencontrent plus que fort rarement. Aussi Hunter a-t-il fait observer, avec beaucoup de raison, qu'à la seconde dentition les symptômes locaux ont plus d'intensité, tandis qu'à la première les symptômes sont plus généraux que locaux. Cette remarque, qui s'applique surtout aux troisièmes grosses molaires, et plus particulièrement à celles de la mâchoire inférieure, n'aura rien d'étonnant si on fait attention aux rapports que ces dernières dents ont avec les parties qui les environnent. En effet, pendant que l'arcade alvéolaire supérieure est disposée de manière à ce que rien ne s'oppose à leur éruption, les dents de sagesse inférieures n'ont, au contraire, souvent pour se loger qu'un espace étroit, limité en avant par la deuxième grosse molaire, et en arrière par l'apophyse coronoïde. Que l'on considère, en outre, que ces dents se montrent fréquemment à une époque où les progrès de l'ossification ont rendu les procès alvéolaires moins aptes à se laisser distendre et à se prêter à leur développement: c'est pourquoi leur éruption est, en général, d'autant plus laborieuse, qu'elle a lieu à un âge plus avancé de la vie.

La première période de l'éruption des dents de sagesse est assez souvent accompagnée d'un sentiment d'engourdissement ou d'une douleur distensive plus ou moins forte le long des mâchoires et des arcades dentaires, que les personnes rapportent tantôt aux bicuspides, et plus communément aux incisives. Elles éprouvent en même temps de la gêne dans les mouvemens de la mâchoire et dans ceux de la déglutition, de la chaleur à la bouche, et sont parfois sujettes à des angines qui se renouvellent à des intervalles variables: du reste, ces symptômes, qu'on ne rencontre pas toujours, existent à des degrés différens. J'ai connu une actrice, de dix-huit à vingt ans, qui ressentait dans les articulations temporo-maxillaires des souffrances très vives toutes les fois qu'elle s'était livrée à une conversation animée, ou à l'exercice de la déclamation: cette incommodité cessa lorsque les dernières molaires parurent. Mais c'est surtout à l'époque où elles percent les gencives que les accidens qu'elles causent sont plus fréquens et plus graves. Quoique nous ayons dit que les dernières molaires supérieures y exposent rarement, leur éruption néanmoins n'en est pas

toujours exempte. Hunter cite l'observation d'une dame de vingt-quatre ans qui éprouvait de violentes douleurs à tout le côté gauche de la face. Ces douleurs revenaient périodiquement tous les soirs à la même heure : le quinquina et autres moyens avaient été employés sans succès. Hunter, ayant reconnu à la mâchoire supérieure un des tubercules de la dent de sagesse, incisa la gencive en cet endroit, ct, dès lors, les douleurs disparurent complétement.

Le bord antérieur de la couronne des dernières molaires inférieures est la première partie que l'on découvre : jusque-là très souvent aucun phénomène morbide ne s'est encore manifesté. Si, comme cela arrive ordinairement, les progrès de la destruction de la gencive sont en rapport avec le mouvement d'élévation de la dent, l'éruption s'opère facilement et sans accident : mais les choses ne se passent pas toujours ainsi. Le développement de la dent peut être plus rapide que la destruction de la gencive : alors celle-ci, se trouvant soulevée et fortement pressée par les tubercules de la couronne, devient rouge et douloureuse ; l'irritation gagne lcs parties voisines, la gorge s'enflamme, des fluxions se développent, les mâchoires se resserrent ; les malades ne peuvent ouvrir la bouche, il leur devient impossible de prendre aucun aliment ; la salive coule continuellement au dehors ; il survient de la fièvre, et même du délire ; il se forme des abcès qui s'ouvrent, tantôt dans l'intérieur de la cavité buccale, et entraînent la carie dcs os maxillaires, tantôt au dehors, et laissent après eux dcs cicatrices plus ou moins difformes. Assez souvent on aperçoit à la face interne des joues, près la base de l'apophyse coronoïde, des ulcères qui, plus d'une fois, en ont imposé pour des symptômes d'une maladie syphilitique. Enfin, si l'art n'intervient, l'inflammation de la gorge peut se terminer par la gangrène, et amener la mort du sujet, comme je l'ai vu une fois arriver. Heureusemcnt il est rare que les accidens causés par l'éruption des dents de sagesse soient portés à un si haut degré. Le plus ordinairement l'inflammation est modérée et s'étend peu au-delà du voisinage de la gencive : les personnes n'en éprouvent pas moins des douleurs assez vives, principalement pendant la mastication, et une gêne très incommode dans les mouvemens des mâchoires. Au reste, l'indication à remplir est la même dans tous ces cas, et consiste à debarras-

ser la dent de l'espèce de bride que forme sur elle la gencive, soit en divisant cette membrane par une incision cruciale, dont on résèque les lambeaux avec des ciseaux courbes, soit en l'enlevant avec des pinces et un bistouri, après l'avoir cernée dans tout son pourtour par deux incisions semi-lunaires. Quelques praticiens, pour empêcher que les lambeaux ne se cicatrisent quand on n'en opère pas la résection, ont proposé de les détruire par l'application des caustiques, tels que le nitrate d'argent, l'hydrochlorate d'antimoine: mais l'action de ces substances est lente, et leur emploi n'est pas à l'abri d'inconvéniens. Je préfère, pour arriver au même but, enfoncer entre le bord postérieur de la couronne et la gencive divisée, un gros bourdonnet de charpie ou de coton, que je renouvelle de temps en temps. La suppuration que la présence de ce corps étranger ne tarde pas à exciter devient un puissant escarrotique, outre qu'il s'oppose à ce que la gencive ne vienne de nouveau recouvrir la dent.

Penserait-on, malgré tant d'exemples heureux qui déposent tous les jours en sa faveur, que les détracteurs de l'incision des gencives aient voulu la proscrire, même dans les circonstances où nous venons de la recommander? Si l'on doit en croire l'un d'eux, cette opération aurait été quelquefois funeste. Tulpius rapporte qu'un médecin d'Amsterdam, tourmenté par les dents de sagesse, qui ne pouvaient sortir, se fit inciser les gencives avec un scalpel, ce qui occasiona de la fièvre, du délire, et amena promptement la mort du malade. Mais que prouve cette observation, dont Lecamus, médecin de la Faculté de Paris, a cherché à tirer un si grand parti pour faire prévaloir son opinion? que l'incision a été mal pratiquée, ou plutôt que l'état des gencives n'était pas l'unique cause des accidens; car les obstacles que rencontre l'éruption des dents de sagesse ne proviennent pas seulement de cette membrane. Fréquemment il arrive que, n'ayant pour se placer qu'un espace trop étroit, circonscrit en avant et en arrière par des limites très solides, ces dents luttent en vain contre des résistancee qu'elles ne peuvent vaincre. De là naissent les désordres les plus graves, des douleurs extrêmement vives et presque continues, des fluxions inflammatoires très considérables, qui se terminent par des abcès, des fistules, ou déterminent la carie et la nécrose d'une portion plus ou moins étendue des os maxil-

laires. Ces symptômes, qui se renouvellent à des intervalles plus ou moins rapprochés, sans toutefois laisser après eux un soulagement parfait, se prolongent des années, et les personnes demeurent exposées à leurs récidives jusqu'à ce que l'art ou la nature, par un travail qui n'est pas toujours favorable, aient enlevé ou évité l'obstacle qui les entretenait. Ces accidens se distinguent aisément des précédens, en ce que l'excision des gencives, quand elles recouvrent une portion de la dent, ne suffit pas pour les faire disparaître, et que même, le plus communément, la couronne est entièrement découverte. L'extraction des dents de sagesse est certainement le remède le plus sûr et le plus prompt auquel on doive recourir dans cette circonstance. Néanmoins certaines dispositions de la dent, telles que le peu de saillie de sa couronne, qui se trouve parfois comme enclavée à la base de l'apophyse coronoïde, peuvent la rendre impraticable. On conçoit, en effet, que les résistances qu'on aurait alors à vaincre, insurmontables de la part de la lame externe de cette apophyse, ne sauraient être rompues sans danger du côté opposé; c'est pourquoi, dans ce cas, la plupart des praticiens préfèrent-ils enlever la deuxième grosse molaire, à tenter une opération dont le succès même ne justifierait pas la témérité.

Enfin, l'orifice des alvéoles qui contiennent les dernières molaires peut être fermé plus ou moins complétement par une lame osseuse qui s'oppose à l'éruption de ces dents. Si un tel obstacle se rencontrait, il faudrait l'enlever, comme Jourdain dit l'avoir fait avec succès sur un homme de soixante ans, qui éprouvait depuis long-temps des douleurs si vives à la mâchoire inférieure, dans le cou, et derrière l'oreille, qu'il ne pouvait prendre aucun repos. Plusieurs incisions pratiquées à la gencive n'avaient amené aucun soulagement. Jourdain, après s'être assuré de la véritable cause du mal, emporta de la gencive autant qu'il fallait pour mettre la dent à découvert; puis, avec une gouge bien tranchante, il détruisit du bord alvéolaire tout ce qui lui parut devoir embrasser et gêner l'extrémité de la couronne de cette dent, qu'on n'apercevait qu'à peine, et qui, après cette opération, ne tarda pas à paraître.

On voit, d'après ce qui vient d'être dit, que des obstacles assez variés sont susceptibles de contrarier l'éruption des

dents de sagesse : ils sont tels quelquefois, que ces dents ne pouvant sortir, elles restent enfermées toute la vie dans l'intérieur des mâchoires, ou que, obligées de prendre une direction vicieuse, elles se dévient dans des sens différens ; il peut même arriver que l'effort qu'elles exercent sur la deuxième grosse molaire donne lieu à diverses altérations de la gencive ou de l'alvéole qui reçoit cette dent. Je l'ai trouvée chez un jeune homme de vingt-quatre ans preque entièrement renversée vers la langue par une dent de sagesse qui, faute de place, s'était développée du côté de la joue. Des désordres très graves, et un écartement fort considérable des lames maxillaires suivirent cette espèce de double luxation, et nécessitèrent l'extraction des deux dents déviées. Au surplus ces déviations se rencontrent aussi, quoique bien plus rarement, à la mâchoire supérieure. Dans plusieurs cas, j'ai été obligé d'enlever la dernière molaire supérieure dont la couronne, fortement déjetée en arrière et en dehors, avait déterminé une ulcération à la face externe de l'apophyse coronoïde. Mais très souvent la résistance que les dents de sagesse ont à surmonter est moins grande, et la nature y parvient par ses seuls efforts. Dans cette dernière circonstance, tantôt ces dents chassant au devant d'elles les deuxièmes grosses molaires, celles-ci profitent pour s'avancer de l'espace laissé libre par l'absence de l'une des dents situées au devant d'elles ; d'autres fois, et cela n'est pas rare, l'arcade dentaire ne présentant aucun vide, les dernières molaires poussent en avant et de chaque côté les dents qui les précèdent, en déplacent quelques-unes, ou forcent les incisives centrales à se croiser et à chevaucher ainsi l'une sur l'autre.

C'est avec raison qu'on regarde, en général, comme une chose fâcheuse l'éruption tardive des dernières molaires. Les lésions auxquelles elles donnent lieu peuvent devenir d'autant plus graves, que, se manifestant quelquefois à un âge très avancé, et chez des individus qui ont perdu depuis long-temps toutes leurs dents, on est exposé à en méconnaître la cause. Ce que nous disons des dents de sagesse s'applique également aux cas de troisième dentition rapportés par divers auteurs. Van Helmont fait mention d'une femme de soixante-treize ans, chez laquelle l'apparition de plusieurs dents fut accompagnée d'accidens analogues à ceux de la dentition des enfans. Strack

observa dans uue circonstance semblable des mouvemens convulsifs et comme épileptiques. J. E. OUDET.

Voyez plus haut la bibliographie de *dentition* (physiol.).

SACHSE. *Darstellung und Prüfung der neueren Meinungen, über das Zahngeschäft der Kinder. In* Journal der Erfindungen, Widersprüche, etc., nº 31, p. 1-92. — Exposé et parallèle des opinions de Hecker, Brandis et Wichmann, sur les maladies attribuées à la dentition. — On y trouve l'indication des ouvrages antérieurs qui se rapportent à cette dispute.

WAGNER. *Diss. de dentitione difficili à dubiis Cl. Wichmann vindicata.* Iena, 1798.

SCHWEICKHARD. *Einige Zweifel über die vom herrn Leibarzt D. Wichmann in seinen Ideen zur Diagnostik (Band. II, von Seite 3 bis 89) befindliche Abhandlung: das Schwere Zahnen der Kinder. In* Journal der Erfindungen, Widersprüche, etc., nº 31, p. 114-134.

GROUSSET (J.). *Diss. de la dentition, ou du développement des dents dans l'homme, et des maladies qui en sont quelquefois le résultat.* Paris, 1803, in-8º.

BAUMES (Jo. Bapt. Théod.). *Traité de la première dentition, et des maladies, souvent très graves, qui en dépendent.* Paris, 1805, in-8º.

CAIGNE (François). *Diss. sur la dentition des enfans du premier âge, et les accidens qui l'accompagnent.* Paris, 1805, in-4º.

STERNBERG. *Erinnerungen und Zeweifel gegen die Lehre von Zahnen.* Hanover, 1802.

GERWICH (F. G.). *Nonnula de dentitione difficili.* Leipzig, 1825, in-4º.

DEZ.

§ IV. DES IRRÉGULARITÉS DES DENTS, ET DES LÉSIONS CAUSÉES PAR LES ANOMALIES DE LA DENTITION. — 1º *Irrégularités des dents.* — *Causes.* — Lorsqu'on suit l'arrangement des secondes dents sur un grand nombre d'enfans, on reconnaît qu'il s'effectue sous deux formes différentes, l'une régulière, l'autre irrégulière. Si, de ce premier résultat, on remonte aux causes qui peuvent le produire, on ne tarde pas à s'apercevoir que ces formes se rattachent, en général, à certaines dispositions primordiales des mâchoires, qu'il importe au praticien d'examiner avec soin.

Dans la première, les os maxillaires sont bien développés et décrivent en avant un contour arrondi, dans lequel les dents temporaires, rangées fort à l'aise, se touchent à peine, ou sont séparées les unes des autres par des intervalles plus ou moins grands. L'agrandissement des arcs a lieu constamment pendant la première période du renouvellement des dents, quoi-

que, à cet égard, j'aie rencontré pourtant quelques exceptions. Ici tout se passe dans l'ordre que nous avons indiqué plus haut, et le médecin n'a d'autre devoir que de surveiller un travail qui, presque toujours, s'accomplit de lui-même avec régularité. Dans la seconde, les mâchoires ont moins de développement; les premières dents sont petites et serrées les unes contre les autres, les bords alvéolaires sont aplatis en devant, ou projetés en avant comme si les os maxillaires eussent été comprimés sur les côtés; l'agrandissement des arcs ne s'observe pas, ou, s'il s'effectue, il est insuffisant : aussi remarque-t-on qu'après l'arrangement complet des secondes dents, l'arc qu'elles occupent a moins de longueur que celui que remplissaient les dents temporaires : dans ce cas la denture sera toujours irrégulière, à moins que les soins de l'art n'interviennent.

Toutefois, ce n'est pas seulement dans la configuration des mâchoires qu'il faut rechercher les causes des irrégularités des dents; il en est d'autres qui se rapportent, soit aux dents elles-mêmes, soit aux procès alvéolaires, bien que les dernières ne soient souvent que la conséquence des premières.

On ne peut nier que dans une foule de circonstances le volume considérable des dents remplaçantes ne nuise à leur arrangement; néanmoins on aurait tort de lui attribuer, avec Hunter et la plupart des dentistes, une influence trop exclusive. Il existe dans les obstacles divers que peut rencontrer le mouvement de progression des dents des causes d'irrégularités qui me paraissent non moins puissantes. On se rappelle qu'en traitant des procès alvéolaires j'ai essayé de démontrer que, tandis que de leur part tout est passif dans l'élargissement des arcs, tout au contraire est actif de la part des dents; mais cette force active, comme toutes celles de la nature, a ses limites, ses lois et ses écarts. Renfermée dans la sphère d'activité des dents, elle ne s'étend pas au-delà, ne se manifeste qu'à des époques et pendant un temps plus ou moins déterminés, et a surtout besoin, pour être efficace, de s'exercer dans le sens même des résistances naturelles que les dents ont à vaincre : aussi tout ce qui est capable de détourner ces productions de leur direction normale, par cela qu'il tend à soustraire les arcs à leur puissance, doit-il être regardé comme un obstacle à leur arrangement. C'est de cette ma-

nière que la conformation défectueuse des mâchoires, en influant sur la situation intérieure et les rapports des secondes dents, est une cause si fréquente de leurs irrégularités. La persistance des temporaires au-delà du terme marqué pour leur chute n'agit pas autrement: forcées dans ces cas de se développer en arrière des arcs, elles luttent avec d'autant plus de désavantage contre cette position défavorable, que les efforts qu'elles font, portant sur des points plus ou moins éloignés de la courbe alvéolaire, se trouvent ainsi perdus : mais cet obstacle peut exister à l'intérieur. Très souvent on voit des enfans dont les dents, parfaitement alignées sur l'un des côtés de la bouche, se rangent mal de l'autre; cependant rien à l'extérieur ne peut rendre compte de cette différence, que pour cette raison j'attribue à des résistances intérieures que les dents déviées auront rencontrées daus leur développement, lesquelles, en les éloignant de leur voie normale, auront soustrait les arcs à leur action : aussi ces derniers sont-ils alors moins étendus du côté de ces dents que ceux du côté opposé.

D'autres fois les arcs offrent les dispositions les plus favorables, et les dents se présentent convenablement devant un espace capable de les recevoir: cependant, à mesure qu'elles sortent de leurs alvéoles, elles se détournent peu à peu de leur marche primitive, et finissent par prendre une directiou vicieuse; cela s'observe surtout pour les incisives latérales supérieures: souvent même le phénomène est borné à uue seule de ces dents, quoique toutes deux soient extérieurement dans des conditions semblables. Cette irrégularité, qui ne disparaît qu'en enlevant à temps la canine temporaire voisine, tient évidemment aux rapports qui se sont établis entre les racines de ces dents. Ce fait, qui se reproduit fréquemment dans la pratique pour d'autres dents et pour des circonstances diverses, mais analogues, prouve manifestement qu'il existe des causes d'irrégularités indépendantes tout à la fois et du volume des dents, et de l'agrandissement des bords alvéolaires. Les rapports vicieux que les dents de l'une et de l'autre mâchoire peuvent contracter entre elles sont encore uue cause assez commune d'irrégularités, comme il arrive lorsque les dents supérieures, se trouvant gênées dans leur développement, se montrent en dedans des arcs, et rencontrent la face posté-

rieure des dents qui leur sont opposées. Enfin nous ajouterons l'extraction intempestive ou prématurée des dents de lait. Ces opérations, qu'on pratique si souvent avec une légèreté qu'on ne saurait trop blâmer, déterminent le rapprochement des dents voisines, ce qui diminue d'autant l'espace dont les organes de la deuxième dentition auront plus tard besoin pour se ranger.

Conduite à suivre pour prévenir les irrégularités des dents. — Les préceptes pratiques que je vais chercher à établir constituent l'un des points les plus difficiles et les plus importans de l'art du dentiste ; ils seraient absolus, et la méthode qui en découlerait pourrait être dite *naturelle*, si la nature s'était constamment proposé de procurer aux secondes dents un arrangement symétrique et régulier; mais comme, au contraire, elle s'éloigne fréquemment de ce but, et par des degrés qui varient à l'infini, depuis les irrégularités les plus légères jusqu'aux aberrations les plus grandes, le médecin aurait gravement tort de lui confier aveuglément un travail qui, pour répondre à la sollicitude des parens, doit toujours être parfait : il devra donc, dans ces cas, recourir à une méthode *artificielle*, c'est-à-dire que détruisant, par des opérations sagement pratiquées, la marche vicieuse de la nature, il fera naître du sein de ses désordres une denture qu'on pourrait ainsi, à juste titre, appeler artificielle.

Les incisives centrales de la mâchoire inférieure sont les premières qui se montrent. Dès qu'on s'apercevra qu'elles commencent à percer, on extraira leurs correspondantes de lait, si déjà elles ne sont tombées. Il y aurait plus d'inconvénient que d'avantage à faire plus tôt cette opération. Presque toujours ces dents se présentent en arrière, et un peu tournées de côté. Cette disposition n'a rien qui doive inquiéter ; elle est l'effet de la situation dans laquelle ces dents se trouvaient dans l'intérieur des mâchoires, et ordinairement on la voit disparaître à mesure que, continuant à s'élever, elles se portent en avant, et vont, sur une portion d'arc plus étendue, s'aligner avec les dents voisines. On aurait donc tort de se presser d'ôter les incisives latérales temporaires : loin d'être toujours ici un obstacle, il faut les considérer comme remplissant de chaque côté l'office de points d'appui sur lesquels les incisives permanentes font effort pour élargir l'espace trop étroit qui leur

est laissé. Cependant si ces dents avaient un tel volume, qu'elles anticipassent sur la face postérieure des incisives latérales, que, par suite de ce rapport, elles fussent déjetées tout-à-fait en arrière des arcs, il ne faudrait pas hésiter à extraire les incisives latérales de lait, afin d'éviter un désordre auquel, plus tard, il serait difficile de remédier.

Ce que je viens de dire des incisives médianes s'applique aux incisives latérales. Celles-ci ont ordinairement plus de peine à se ranger que les précédentes. Il est même parfois assez difficile de déterminer, *à priori*, si telles de ces dents qui se présentent d'une manière défavorable pourront, avec le temps, se bien placer. Cependant, lorsqu'après être sorties en arrière des arcs, elles se sont ensuite peu à peu portées en avant, et sont arrivées au point d'avoir pu *s'enclaver* entre l'incisive centrale secondaire et la canine de lait, quoique dans cette position elles soient encore un peu tournées de côté, je laisse agir la nature, et je me borne à suivre sa marche. Je me décide, au contraire, à l'extraction des canines temporaires toutes les fois que les incisives latérales, au lieu de s'avancer vers le cercle alvéolaire, se maintiennent ou font des progrès dans leur déviation primitive, que l'espace résultant de la chute de l'incisive temporaire, s'est plutôt rétréci qu'agrandi, et lorsque surtout les incisives médianes permanentes ne se sont pas encore complétement redressées. Il convient presque toujours d'extraire en même temps les deux canines de lait, quand même l'irrégularité n'existerait que d'un seul côté. Si on n'en ôtait qu'une, il serait à craindre que les dents ne s'inclinassent du côté de l'espace vide, ce qui altérerait la symétrie de la denture. Les canines ôtées, les incisives se rangent avec régularité : ces dents, ayant envahi la place des canines, se trouvent presque en contact avec les molaires de lait. Dans le cours de la dixième année, commence le renouvellement des autres organes de la deuxième dentition. Tantôt et le plus communément la bicuspide antérieure se montre la première. On enlèvera la molaire de lait correspondante, si elle existe encore. La bicuspide, dont le volume est moins considérable, n'a aucune peine à se placer. Il n'en est pas de même pour la canine quand elle paraîtra. L'intervalle qui se trouve entre l'incisive latérale, et la première bicuspide étant insuffisant, on devra enlever la molaire postérieure de lait; puis, ce qui n'est pas

souvent nécessaire, à l'aide d'une ligature appliquée sur la première grosse molaire, on cherchera à entraîner en arrière la bicuspide antérieure, afin de donner à la canine la place dont elle a besoin, sinon on fera le sacrifice de cette bicuspide. Si l'éruption de la canine précède celle des bicuspides, on enlèvera la première molaire de lait, et plus tard la seconde, quand la bicuspide antérieure sortira. Le vide que cette dernière laisse entre elle et la première grosse molaire permet encore très fréquemment à la deuxième bicuspide de se ranger régulièrement. Enfin si ce sont les canines qui sortent les dernières, la circonstance est beaucoup plus désavantageuse. Les bicuspides ayant partagé, avec la première grosse molaire, tout l'espace qu'ont laissé les molaires de lait, il ne reste aux canines presque plus de place, et elles sont obligées de sortir en dedans ou en dehors des arcs, ce qui constitue un genre de déviations que les auteurs ont désigné sous le nom de *sur-dents*. Lorsqu'on aura à craindre cette irrégularité, on veillera avec attention afin d'ôter les premières bicuspides aussitôt qu'on reconnaîtra au soulèvement de la gencive que les canines sont près de paraître. On se conduira ainsi quand même ces dents seraient déjà sorties depuis quelque temps, et qu'elles seraient un peu inclinées vers la face externe des incisives latérales; seulement dans ce dernier cas, il sera utile d'attirer en arrière les canines par une ligature attachée sur les bicuspides; néanmoins si elles étaient déviées à un point qui ne permît pas d'espérer qu'elles pussent être ramenées dans le cercle, on en ferait le sacrifice.

L'arrangement des dents supérieures rencontre, en général, moins de difficultés; aussi leurs irrégularités sont-elles moins fréquentes, quoique la plupart des auteurs aient avancé le contraire. Cela tient, d'une part, à la tendance naturelle que ces dents ont à se porter en dehors en divergeant, et, de l'autre, à ce que l'agrandissement des arcs est un phénomène plus constant et plus sensible à la mâchoire supérieure qu'à l'inférieure. Du reste, la conduite du médecin sera la même : comme les dents supérieures viennent ordinairement plus ou moins de temps après les inférieures, il apportera une grande attention à ôter les temporaires aussitôt que celles qui leur succèdent se montreront, dans la crainte que celles-ci, venant à pousser en dedans du cercle, elles ne passent derrière les dents inférieures.

Traitement des irrégularités des dents. — On peut rapporter à deux classes les irrégularités de la denture : les unes affectent spécialement les dents, les autres dépendent d'une disposition vicieuse des arcades dentaires.

Les premières se manifestent sous plusieurs formes. Tantôt les dents sont pressées plus ou moins irrégulièrement les unes contre les autres ; tantôt elles se dirigent obliquement en des sens différens ; d'autrefois elles sont comme tournées sur elles-mêmes de manière à présenter en avant un de leurs bords ou même leur face postérieure ; enfin ces productions peuvent dévier de leur position normale, ou apparaître en nombre plus considérable qu'à l'ordinaire.

1º On ne peut disconvenir que sous le rapport de l'agrément et de la facilité des soins de propreté, il n'y ait de l'avantage à ce que les dents soient légèrement écartées les unes des autres. Mais comme cet état est ordinairement plutôt un résultat de la nature que l'œuvre de l'art, je n'en parlerais pas, si, pour l'obtenir, on n'avait proposé diverses opérations. Ainsi on a conseillé d'intercaler, entre les dents trop pressées, de petits coins en bois, ou de passer autour d'elles des ligatures en soie ; ces corps, se gonflant par l'humidité, tendent à les éloigner ; d'autrefois on les sépare à l'aide de la lime promenée sur leurs côtés ; enfin, dans certains cas, on a recommandé l'extraction de quelqu'une des dents secondaires. Il s'en faut de beaucoup que des résultats heureux répondent constamment à l'emploi de ces moyens qui, d'ailleurs, ne sont pas exempts d'inconvéniens : aussi ne doit-on y recourir qu'avec prudence et s'en abstenir si l'irrégularité qui provient de la pression des dents est légère, et ne produit pas un effet trop désagréable.

2º L'obliquité des dents se distingue en antérieure, en postérieure et en latérale, suivant que ces organes sont déjetés en avant, en arrière ou sur les côtés.

L'obliquité antérieure des dents est plus fréquente à la mâchoire supérieure qu'à l'inférieure. Les incisives et les canines y sont les plus sujettes. Lorsqu'elle est récente, il suffit d'ôter la dent temporaire voisine pour la voir disparaître ; mais si elle existe depuis long-temps, et que toutes les dents soient renouvelées, elle offre des difficultés bien plus grandes. Les plaques et les ligatures qu'on applique alors n'ont souvent d'autre

effet que d'ébranler ou de déplacer les dents voisines; car le plus difficile n'est pas de les ramener au niveau des autres, mais de les y maintenir. Lorsque cette irrégularité affecte les incisives latérales et qu'elle devient une cause de difformité, on est quelquefois obligé d'en faire le sacrifice, sauf ensuite à rapprocher par des ligatures les dents voisines du vide.

Il est, en général, plus aisé de remédier à l'obliquité postérieure des dents. Si elle existe à la mâchoire supérieure, qu'elle soit récente, et que la dent dépasse de très peu le bord libre de celle qui lui est opposée, quelques coups de lime donnés à l'une et à l'autre feront cesser le rapport vicieux de ces organes; après quoi on recommandera à l'enfant de pousser en avant la dent rentrante à l'aide d'un petit bâton de bois dur dont il se servira comme d'un lévier, en prenant son point d'appui sur l'arcade dentaire inférieure. Si la dent supérieure descendait plus bas derrière l'inférieure, il serait imprudent de tenter d'y remédier par la lime : on recourra alors au *baillon dentaire*, espèce de calotte métallique dont on recouvre la surface triturante des grosses molaires, et qui a pour but de tenir écartées les arcades dentaires. La dent déviée étant ainsi rendue libre, et rien ne s'opposant plus à son mouvement de progression, elle se porte peu à peu en avant. Lorsqu'elle est parvenue à dépasser le bord libre de la dent inférieure, on peut retirer le baillon. Cette dernière, la frappant alors en arrière, c'est-à-dire, dans un sens contraire à celui où le contact de ces dents avait précédemment lieu, elle achève de la porter à la place qu'elle doit occuper. Lorsque l'obliquité des dents est plus avancée, et comprend plusieurs dents, il arrive alors que les dents inférieures sont en même temps chassées en avant par les supérieures : pour détruire cette double irrégularité je préfère appliquer le *plan incliné* dont je parlerai bientôt. Ces moyens, en général, réussissent assez promptement. Mais si l'irrégularité existe depuis long-temps, et que les progrès de l'ossification aient permis aux productions dentaires de s'affermir dans leurs rapports avec les parties qui les environnent, dans ce cas, les résistances à surmonter étant plus grandes, les efforts de l'art doivent être plus énergiques. Lorsqu'une seule dent est rentrante, on peut, en la luxant, la ramener aussitôt à sa place. Cette opération, contre laquelle plusieurs auteurs se sont élevés, est loin d'exposer aux dangers qu'on

lui a reprochés; toutefois, elle a besoin d'être pratiquée avec prudence, et il est surtout important de tenir compte d'avance des rapports nouveaux qui s'établiront entre cette dent redressée et l'arcade dentaire inférieure.

Nous avons peu de choses à dire de l'obliquité latérale : elle a lieu lorsque les dents remplaçantes, trouvant plus de place qu'il ne leur en fallait, se déjettent de côté : on l'observe particulièrement pour les incisives après l'évulsion des canines. Pour détruire cet écartement, il suffit de rapprocher es dents à l'aide d'une ligature que l'on garde pendant quelque temps.

3° Il existe une autre espèce d'irrégularité des dents dans laquelle ces productions exécutent un mouvement de rotation sur leur axe, d'après lequel tantôt leurs bords, tantôt leur face interne ou linguale se trouvent dirigés en dehors. Cette disposition, qui est originelle, et quelquefois héréditaire, est indépendante d'aucun obstacle extérieur; car souvent on remarque un espace assez grand entre ces dents et celles qui les avoisinent. Les ligatures, les plaques, réussissent rarement, le redressement de ces dents par l'instrument n'est pas sans danger, surtout si on se sert de la pince droite, comme quelques dentistes le conseilleut. Si on se décidait à cette opération, il vaudrait mieux l'exécuter en deux temps. Après avoir préparé à la dent un emplacement convenable, on la luxerait très légèrement avec le tirtoir ; puis, la soutenant entre les doigts, on la retournerait avec une pince. Quand elle aura été ainsi remise dans sa situation normale, on l'y maintiendra par un cordonnet de soie.

4° Les déviations totales des dents se lient plutôt aux aberrations qu'aux irrégularités de la dentition. Les incisives et les canines sont presque les seules qui en offrent des exemples. Lorsqu'elles se développent tout-à-fait hors des arcs, non-seulement elles peuvent être une cause de difformité, mais encore elles peuvent nuire à la prononciation. Aussi convient-il alors d'en faire sur-le-champ l'extraction.

5° Enfin des dents surnuméraires peuvent détruire la symétrie de la denture. Lorsqu'elles sont petites et irrégulières, on les enlèvera; si, au contraire, elles sont d'une forme régulière, et n'apportent aucune incommodité, on les laissera subsister.

2° *Irrégularités dépendantes d'une disposition vicieuse des ar-*

cades dentaires. — Ces irrégularités se présentent sous deux états : les unes proviennent d'une conformation particulière des os maxillaires, et peut-être dans quelques circonstances des procès alvéolaires ; les autres sont bornées à la seule déviation des dents. A chacun d'eux, se rattachent trois modes principaux de rapports vicieux des arcades dentaires que nous désignerons, avec M. Duval, sous les noms de *proéminence*, de *rétroïtion* et d'*inversion* de ces arcades.

Dans la *proéminence*, les dents antérieures de l'une ou des deux arcades sont projetées obliquement en avant, et paraissent très longues. Cette disposition, qui se remarque particulièrement chez certains peuples, est quelquefois héréditaire, et tient souvent à une conformation vicieuse des mâchoires. Outre la difformité qui en résulte, on observe que les dents sont très exposées à l'ébranlement. Pour prévenir cette irrégularité, on a proposé l'extraction de quelques-unes des dents secondaires, soit pour procurer plus de place à l'arrangement des dents antérieures, soit afin d'arrêter dans d'autres circonstances le développement trop grand des mâchoires.

La *rétroïtion* est un vice de conformation opposé au précédent : les dents antérieures se trouvent plus ou moins déjetées en arrière, ce qui nuit à la prononciation, et détermine assez promptement l'usure de la partie antérieure de l'émail.

Enfin il y a *inversion* des arcades dentaires lorsque, dans le rapprochement des mâchoires, les dents supérieures viennent se placer derrière les inférieures au lieu d'en recouvrir la face antérieure. Dans cet état, les dents supérieures sont rentrantes, les inférieures sont chassées en avant et le menton plus ou moins avancé, ce qui fait saillir la lèvre inférieure, et donne à la figure les traits de la vieillesse ; d'où le nom de *menton de galoche*, sous lequel on désigne communément cette difformité. Ce changement de rapport des dents antérieures entre elles amène ordinairement une discordance dans le rapport des autres dents. Les molaires supérieures se trouvant plus reculées que les inférieures, leurs tubercules ne se correspondent plus ; la face antérieure des dents supérieures est sensiblement usée par le frottement continuel qu'elle a à supporter de la part des dents inférieures ; du reste, l'inversion des dents se montre à des degrés différens : elle peut n'atteindre que les incisives centrales, s'étendre aux latérales, ou comprendre toutes les six

dents antérieures; elle peut être originelle ou acquise, c'est-à-dire, dépendre d'une conformation propre des os maxillaires, ou provenir d'une simple déviation des dents. Maintenir écartées les mâchoires, de sorte que les dents antérieures ne se touchent point, employer une force mécanique capable de porter en avant les dents supérieures, et en arrière les inférieures, telles sont les indications que l'on a à remplir dans le traitement de l'inversion des arcades dentaires. Parmi les moyens qui ont été proposés, les principaux sont les plaques, le baillon, la luxation des dents et le plan incliné : les deux premiers ayant été abandonnés, nous ne nous en occuperons pas.

La facilité et la promptitude avec lesquelles on parvient, avec l'instrument, à remettre à leurs places les dents déviées en arrière, ont donné à Dubois-Foucou l'idée d'appliquer ce mode de redressement au traitement de l'inversion des arcades dentaires. Pour cela, il commençait par luxer une ou deux dents dans une première séance; puis au bout de quelques jours, quand elles avaient recouvré leur solidité, il procédait succesivement au redressement des autres. Cet habile dentiste m'a dit avoir exécuté plusieurs fois avec succès cette opération.

Le *plan incliné* n'est pas un moyen nouveau. Depuis longtemps en usage en Angleterre, Hunter en a parlé comme d'un instrument dont se servaient habituellement les dentistes de son temps. Il consiste en une lame d'or ou de platine recourbée sur elle-même, afin de recevoir dans sa cavité la couronne des dents inférieures, sur lesquelles elle doit s'appliquer exactement. Cette lame, dont l'étendue est proportionnée au nombre de dents qu'on doit redresser, est surmontée dans toute sa longueur par une bande métallique, épaisse, haute d'environ deux lignes, placée de telle sorte que, s'élevant en haut et en arrière, elle forme un plan incliné qui va atteindre la face postérieure des dents supérieures. Il résulte de la disposition de cet appareil, qu'en même temps qu'il tient écartées les arcades dentaires, il force les dents supérieures à venir se placer au devant de la bande qui l'exhausse; effet qui est naturellement produit par les efforts divers que font les dents pour se rapprocher. Cet instrument agissant à la fois, quoique dans un sens opposé, sur les dents antérieures des deux mâchoires, les dents supérieures trouvent, en s'avançant sur une por-

tion de cercle plus étendue, un espace toujours suffisant pour se placer. Il n'en est pas de même pour les dents inférieures, qui, reportées en arrière, sont obligées de se renfermer dans un arc plus étroit que celui qu'elles occupaient. Aussi est-il souvent nécessaire d'en diminuer la largeur en les limant légèrement sur les côtés, ou, ce qui vaut mieux, de faire le sacrifice des deux premières bicuspides, afin de leur préparer d'avance un emplacement convenable.

4° *Lésions causées par les anomalies de la dentition.* — Les aberrations des dents sont susceptibles, dans certains cas, de donner lieu à diverses altérations morbides. M. Dubois a vu l'aberration d'une dent canine déterminer la dilatation de la lame externe du sinus maxillaire à un point si considérable, qu'elle en imposa pour une maladie de ce sinus, dont la paroi antérieure, fortement repoussée en arrière, en avait fait disparaître presque entièrement la cavité. En 1822, j'ai présenté à l'Académie royale de Médecine une mâchoire inférieure dont la partie moyenne avait été, de part en part, détruite par suite du développement d'une première bicuspide dans l'épaisseur de cet os. J. E. OUDET.

§ V. DES ALTÉRATIONS ET MALADIES DES DENTS. — Nous partageons en deux classes les altérations des dents : les unes, se rattachant au travail qui a présidé à leur formation, comprennent les maladies des follicules et les influences qu'elles exercent sur les substances dentaires ; les autres, accidentelles, se manifestent après l'éruption des dents, et consistent dans les diverses lésions physiques auxquelles elles sont exposées.

I. LÉSIONS DES FOLLICULES. — On s'est jusqu'à présent très peu occupé des maladies des follicules, et la science ne possède sur ce sujet presque aucune lumière. J'ai rarement rencontré des altérations de texture de ces organes ; seulement, dans quelques cas où la couronne de la dent, encore contenue dans son follicule, offrait des traces d'atrophie, j'ai cru remarquer que certains points de la membrane interne étaient plus rouges que dans l'état normal ; d'autres fois j'ai découvert dans la cavité des sacs une matière purulente. C'est sans doute l'absence d'observations positives qui conduisit Bunon et Bourdet à supposer à des qualités vicieuses du fluide exhalé par la membrane interne la cause de plusieurs altérations de l'émail.

A l'appui de cette opinion, Jourdain dit avoir observé des changemens très remarquables dans ce fluide chez des sujets qui avaient succombé, soit à des fièvres putrides, soit à des affections variolique, scorbutique ou scrofuleuse. Quoique ces faits laissent beaucoup à désirer, ils acquièrent néanmoins de l'importance quand on a égard à la coïncidence qu'on observe si fréquemment entre certaines altérations des dents et la manifestation de maladies qui ont pu réagir sur les follicules; on ne s'en étonnera pas si on fait attention que, placées dans la même dépendance que beaucoup de nos fluides, par rapport à leurs organes sécréteurs, les qualités des substances dentaires se trouvent nécessairement subordonnées à la manière dont se sont exercées les fonctions de leurs follicules. Et si, d'un autre côté, il est incontestable que, privées de tout élément vasculaire, ces substances sont incapables d'être par elles-mêmes le siége d'aucun travail nutritif ou pathologique, n'est-on pas forcé, pour se rendre compte de diverses altérations auxquelles elles sont exposées, de remonter au travail même de leur formation, puisque ce n'est que par lui qu'elles ont appartenu à l'organisme, et qu'elles ont pu en recevoir les influences nuisibles? Aussi, entièrement soumises à ces influences, tant qu'elles s'exercent durant l'acte de l'*odontrophie*, les molécules dentaires leur échappent-elles du moment où, étant produites, elles cessent de tenir à l'économie. La mauvaise santé des parens, et surtout de la mère pendant la grossesse, un allaitement vicieux, les maladies qui peuvent attaquer le fœtus ou l'enfant pendant le travail des deux dentitions, n'atteignent les dents qu'en agissant sur leurs follicules. Or, comme ces dérangemens peuvent avoir lieu à des degrés différens d'intensité et de durée, qu'ils peuvent intéresser tout à la fois ou séparément les deux organes sécréteurs qui entrent dans la composition des follicules, les effets morbides qui en résulteront devront nécessairement varier. Ainsi, tantôt la texture des dents, sans montrer extérieurement aucune détérioration, présentera une délicatesse notable, présage assuré d'une destruction prématurée; tantôt on découvrira sur la surface de l'émail des altérations qui attesteront qu'à une époque susceptible d'être déterminée la membrane interne a été le siége de quelque affection; enfin d'autres fois le caractère particulier sous lequel s'offriront certaines lésions de l'ivoire décèlera

des maladies dont la pulpe aura été atteinte. De là trois ordres d'altérations que nous allons décrire successivement.

1° *Qualités diverses des substances dentaires.* — Les caractères physiques des dents ont, depuis long-temps, servi à établir leurs bonnes ou leurs mauvaises qualités. On les regarde d'une bonne nature quand elles sont bien nourries, plutôt courtes que longues, d'un tissu dur, peu impressionnable, et recouvertes d'un émail uni et épais à leurs bords libres. On les juge, au contraire, d'une mauvaise nature si elles sont allongées, maigres, étroites, d'une texture tendre, et facilement attaquables par la lime; si, revêtues d'une couche peu abondante d'émail, les incisives sont minces à leur extrémité tranchante; si les canines se terminent par une pointe effilée, et que la couronne des grosses molaires affecte la forme d'un ovoïde: ces dents sont ordinairement plus ou moins sensibles à l'action des agens mécaniques et chimiques.

La *couleur* des dents fournit également d'utiles indications: celles qui sont d'un blanc mat, ou tirant sur le jaune, se conservent, en général, le plus long-temps; celles d'un blanc gris annoncent une moins bonne qualité: mais, de toutes les teintes, la plus désavantageuse est celle d'un blanc bleu; il est rare que les sujets chez lesquels on la rencontre ne perdent leurs dents à une époque peu avancée de la vie. Simons, Camper et Blumenback, disent les avoir rencontrées principalement chez les phthisiques. Je me suis assuré que cette teinte azurée des dents tient, dans beaucoup de cas, à une altération déjà existante de l'ivoire. Quoique aucune recherche n'ait encore été tentée sur ce point, il est permis de croire que la composition chimique des substauces dentaires influe beaucoup sur les qualités diverses qu'elles manifestent; que, pour les dents dont le tissu d'un jaune foncé est peu impressionnable, les sels calcaires y abondent, tandis que la matière animale domine dans les dents dont la texture tendre et délilicate se distingue par sa blancheur et sa sensibilité: aussi semblent-elles chacune appartenir plus spécialement à certains tempéramens, et se lier à la constitution générale de l'individu.

2° *Altérations de l'émail provenant d'un vice dans la sécrétion de cette substance.* — Ces altérations, que Fauchard et Bunon ont confondues sous le nom d'*érosion*, et M. Duval sous celui d'*atrophie*, se présentent sous des états différens.

L'hypertrophie de l'émail consiste dans une sécrétion surabondante de cette matière, marquée par des lignes ondulées, des excroissances ou espèces de gibbosités qu'on découvre à la surface de la couronne. Elles se rencontrent le plus communément à la face interne des dents, près de leur collet, quelquefois sur leur face interne, et rarement sur leurs côtés. Leur volume et leurs formes sont très variables : j'en ai vu qui étaient d'une grosseur si considérable, que la dent paraissait composée de deux couronnes soudées ensemble : elles annoncent, en général, une mauvaise qualité de l'émail.

L'atrophie est un état opposé au précédent. Ici il y a manque de substance, causé par un défaut de sécrétion. Les formes sous lesquelles se présente cette altération sont très variées : tantôt la couronne est parcourue dans son contour par un léger sillon ou une dépression circulaire en forme de gouttière ; tantôt elle est gravée de petits enfoncemens inégaux, semblables à des piqûres, parsemés çà et là irrégulièrement, et en nombre variable, sur les divers points de ses faces ou sur ses côtés : le plus ordinairement ils décrivent des lignes transversales, bornées à la partie antérieure de la couronne ; quelquefois ils s'étendent, mais d'une manière moins prononcée, à sa partie postérieure. Dans certaines circonstances, cette disposition linéaire a lieu suivant l'axe de la dent. Ces enfoncemens, qui peuvent être très petits, superficiels, rapprochés les uns des autres, et former une surface raboteuse, ont parfois plus d'étendue, sont moins nombreux, et présentent des facettes lisses et polies. Dans d'autres cas, l'atrophie détermine une déperdition de substance plus ou moins grande, qui occupe le plus communément le centre de la partie antérieure de la couronne des dents antérieures, ou la surface triturante des grosses molaires. Enfin, il n'est pas rare de voir l'extrémité libre des dents presque entièrement privée d'émail jusqu'à une certaine hauteur, comme si on l'eût plongée dans une liqueur corrosive. Les incisives offrent alors des dentelures profondes et irrégulières, la pointe des canines est effilée, et la surface des molaires entièrement défigurée. Du reste ces dépressions peuvent être légères, n'atteindre que la superficie de l'émail, et celui-ci conserver sa couleur normale, ou bien elles pénètrent plus profondément jusque vers l'ivoire, de sorte que la dent paraît dépouillée de son enveloppe émaillée dans ces points

qui montrent alors une couleur jaune, brune ou noire, et manifestent une sensibilité plus ou moins vive.

L'atrophie se distingue en idiopathique et en symptomatique: la première s'observe chez des sujets qui ont toujours joui d'une bonne santé, et semble dépendre de causes locales qui ont troublé les fonctions de la membrane interne du follicule: elle n'atteint ordinairement que peu de dents, et ne se voit que sur quelques points de ces productions. L'atrophie symptomatique en attaque un plus grand nombre, et s'annonce, en général, par des désordres plus considérables: ses causes les plus fréquentes sont les affections exanthématiques de la peau, telles que la variole, la rougeole, les phlegmasies de la membrane muqueuse des voies digestives, des fièvres de mauvais caractère, le rachitisme, et l'état de langueur et de dépérissement auquel les enfans sont si souvent sujets pendant le cours de la dentition.

L'intensité, la durée de ces diverses maladies, les récidives qu'elles peuvent présenter, sont autant de circonstances qui influent sur la profondeur, l'étendue et le nombre des lignes tracées par l'atrophie. Une observation que je ne dois pas omettre, c'est que, bien que ces altérations reconnaissent presque toujours une cause commune, cependant elles n'occupent pas, quand il y a plusieurs dents qui en sont affectées, la même hauteur sur la couronne. Lorsqu'on les rencontre près du bord tranchant des incisives secondaires, on en voit également à la surface triturante des premières grosses molaires. Si elles existent sur le milieu de la couronne de ces dents, elles se manifestent alors vers la pointe des canines et des bicuspides. Enfin elles peuvent se montrer près du collet des incisives et des premières grosses molaires, et, dans ce cas, on les retrouvera vers le milieu de la couronne des bicuspides et des canines. Ces différences tiennent à l'ordre de succession que suit la formation des dents, et peuvent même servir à établir d'une manière assez précise l'époque à laquelle le sujet a dû être affecté de quelque maladie grave.

Les premières dents sont beaucoup moins exposées à l'atrophie que les permanentes; mais aussi, quand elles en sont atteintes, un plus grand nombre y participe; ce qui tient au peu de temps qu'elles mettent à se développer. Les incisives secondaires et les premières grosses molaires y sont le plus

sujettes; après elles viennent les canines, les deuxièmes grosses molaires, et les bicuspides.

Le pronostic de l'atrophie se déduit du nombre, de l'étendue, de la profondeur et de la place qu'occupent les dépressions de l'émail. Si elles sont peu nombreuses et superficielles, elles n'ont rien de grave; il n'en est pas de même quand elles ont envahi une grande partie de la surface de la couronne, et qu'elles pénètrent jusqu'à l'ivoire. Outre la difformité qui peut en résulter, elles sont une cause de malpropreté, par le séjour des particules alimentaires dans leurs cavités, en même temps que la dénudation de l'ivoire le rend souvent sensible aux impressions des corps extérieurs : dans ce dernier cas, elles disposent fréquemment à la carie et à la perte des dents, comme on l'observe notamment pour les premières grosses molaires et pour les incisives.

Quoique le traitement de l'atrophie repose principalement sur les règles hygiéniques à suivre pour préparer une bonne dentition, il est cependant des circonstances particulières qui peuvent réclamer les secours du chirurgien. Quand les dépressions occupent l'extrémité libre de la couronne des dents antérieures, on les enlèvera avec la lime, en ayant soin toutefois de ne pas attaquer trop profondément le tissu de l'ivoire. On devra séparer les dents atrophiées sur leurs côtés, afin d'éviter que la carie ne s'y établisse; s'il existe sur la couronne quelque cavité profonde, comme cela arrive particulièrement aux grosses molaires, on la remplira avec des feuilles d'or ou de plomb, après en avoir cautérisé le fond.

L'émail peut offrir d'autres altérations dans son poli, sa consistance et sa coloration. Il est des dents dont la surface, au lieu d'être lisse, est rugueuse et inégale : chez certains sujets, l'émail est tellement tendre et délicat, qu'il s'éclate et se détruit avec une grande facilité; chez d'autres, il montre des taches d'un blanc mat, circonscrites, situées le plus communément à la face antérieure des incisives; d'autres fois une portion plus ou moins étendue de la couronne est d'un jaune foncé ou d'une couleur brune sans qu'il y ait déperdition de substance. J'ai vu souvent cette coloration sur les grosses molaires, et surtout sur les bicuspides, lorsque les molaires primitives, attaquées par la carie, avaient long-temps fait souffrir les enfans, et avaient déterminé des accidens locaux.

3° *Altérations de l'ivoire.* — Elles comprennent deux lésions, l'une, que les auteurs ont désignée sous le nom de *spina-ventosa*, et l'autre, sous celui de *carie.*

Le *spina-ventosa* de la racine des dents ne constitue pas, à proprement parler, une lésion de l'ivoire, mais doit plutôt être considéré comme un vice de configuration résultant lui-même d'un développement morbide ou anormal de la pulpe à l'époque de la formation de la racine. Cette altération est extrêmement rare; je n'en connais même d'exemple authentique que celui que j'ai communiqué à l'Académie royale de Médecine. La personne chez laquelle je l'ai rencontré éprouvait depuis longtemps des souffrances assez vives à la canine gauche de la mâchoire supérieure. La gencive correspondante à cette dent était soulevée, rouge, douloureuse et percée de deux à trois points fistuleux qui s'étaient établis à la suite de plusieurs fluxions. Ces circonstances m'ayant déterminé à faire l'extraction de la deut, j'en trouvai la racine d'un volume très considérable, et ayant la forme d'un ovoïde creux dont la grosse extrémité répondait en haut. Ses parois très minces n'ont, dans beaucoup de points, que l'épaisseur d'une feuille de papier : la cavité qu'elles circonscrivent a environ cinq lignes de diamètre.

De la carie. — C'est improprement qu'on a donné le nom de *carie* à l'altération qui va nous occuper. Tout ce que l'on a dit de l'inflammation de l'ivoire, de sa suppuration, de son ulcération, etc., ne repose que sur des faits mal vus ou vus avec prévention, et n'est qu'une pure hypothèse empruntée à des phénomènes pathologiques d'un ordre essentiellement différent. L'absence de vaisseaux et de nerfs dans la composition de cette substance, son isolement organique, bien qu'elle participe à la vie, ne permettent pas d'établir entre elle et les os le moindre rapprochement : aussi les maladies dont elle est le siége nous présentent-elles ce caractère, d'appartenir autant à la destruction d'un corps inorganique qu'à la lésion d'une partie douée de la vie. C'est sous ce double rapport que nous les étudierons.

Il serait difficile de donner une définition exacte de la carie des dents. Cela ne tient pas seulement à l'obscurité qui règne encore sur la nature de cette affection, mais principalement à ce que les auteurs ont confondu sous une désignation commune des lésions qu'il nous importe avant tout de distinguer.

De ces lésions, les unes, nées sous l'influence d'agens locaux, sont marquées par une destruction chimique des substances dentaires qui se fait de dehors en dedans; nous en parlerons en traitant des lésions accidentelles des dents. Les autres, auxquelles nous réservons exclusivement le nom de carie, si toutefois cette dénomination vicieuse peut encore être maintenue, tirant leur origine d'un vice primitif dans la confection de l'ivoire, se développent spontanément de l'intérieur à l'extérieur. Elles ont pour caractères d'envahir successivement un certain nombre de dents qui se correspondent à l'une et à l'autre mâchoire : ainsi, tantôt ce sont les quatre premières grosses molaires qui sont attaquées; d'autres fois ce sont les bicuspides, etc. Dans tous ces cas, la carie commence sur les mêmes points de la couronne de ces dents, suit dans ses progrès une marche semblable, et se termine de la même manière. On remarque, en outre, que les désordres de la maladie se bornent assez souvent à celles de ces productions qui se sont formées pendant le cours d'une certaine période de la dentition. C'est à ce genre d'altération qu'il faut rapporter les caries *constitutionnelles* qu'on rencontre si fréquemment chez tous les membres d'une même famille, et celles que l'on voit en plus petit nombre se transmettre héréditairement des parens aux enfans. Or, pour peu qu'on réfléchisse à la valeur de ces divers caractères, il est impossible de ne pas rattacher ici la destruction des dents à des dérangemens survenus pendant la production de l'ivoire, soit que ces dérangemens tiennent à une disposition primitive et originelle, soit qu'ils dépendent d'influences locales ou éloignées. Les femmes et les jeunes sujets sont plus exposés à la carie des dents que les hommes et les individus avancés en âge. Elle semble endémique dans certaines contrées, particulièrement dans les pays humides, marécageux, ou situés près des bords de la mer. La Hollande, et surtout la Frise, en offrent un exemple remarquable.

Quoique plusieurs des causes que nous venons d'indiquer puissent seules, par l'atteinte profonde qu'elles sont capables de porter à la composition de l'ivoire, frapper les dents, dès leur naissance, d'une perte inévitable, on ne peut nier que, dans un grand nombre de cas, elles n'existent que comme causes prédisposantes et n'aient d'effet que par le coucours de circonstances locales. Et bien que l'examen le plus attentif n'ait

pas encore permis de reconnaître, *à priori*, les modifications diverses que la substance éburnée peut offrir, n'est-on pas en droit de les supposer, quand on voit chez tels individus la carie envahir et détruire avec une grande promptitude des dents qui ont à peine franchi l'orifice de leurs avéoles, tandis que chez d'autres elle emploie un temps plus ou moins long avant de se manifester, ou n'apparaît qu'à l'occasion d'influences accidentelles.

Tous les corps qui, mis en contact avec les dents, sont susceptibles d'exercer sur ces organes une action nuisible par leur température ou leurs propriétés chimiques, peuvent être rangés au nombre des causes de la carie. C'est à tort qu'on a regardé le froid comme un dangereux ennemi des dents. Les habitans des pays du nord les ont, en général, très bonnes, et les conservent long-temps; les animaux dont les dents sont exposées aux impressions les plus fortes du froid ne les perdent presque jamais. Il n'en est pas de même de la chaleur : elle exerce une grande influence sur la production de la carie, et me paraît être une des raisons principales de la fréquence de cette maladie chez l'homme. L'expérience m'a depuis long-temps convaincu du danger de faire usage d'alimens, et surtout de boissons trop chaudes : nul doute que ce ne soit en grande partie à l'abus que font certains peuples du thé, qu'ils prennent presque bouillant, qu'on doive attribuer la perte prématurée de leurs dents. Une considération qui vient à l'appui de cette opinion se déduit de la fréquence de la carie sur les incisives supérieures, tandis que les inférieures en sont très rarement affectées. Diverses explications en ont été données; mais ne conviendrait-il pas de l'attribuer à ce que les premières sont bien plus exposées à l'action des corps extérieurs? Remarquons, en effet, que dans l'acte de la préhension des liquides, elles reçoivent presque seules l'impression de ces substances, dont les dents inférieures sont garanties par les instrumens mêmes dont nous nous servons.

Si l'action des substances chaudes est nuisible aux dents, elle le devient surtout lorsqu'elle est tout à coup suivie du contact de corps froids. Ces transitions brusques d'une température extrême à une autre opposée, qui déterminent dans les molécules dentaires des mouvemens brusques de dilatation et de resserrement, affectent leur vitalité, en tendant à rompre la force d'agrégation qui les unit.

Il n'est pas toujours facile de décider jusqu'à quel point les propriétés chimiques de divers corps peuvent concourir à la production de la carie. Ainsi l'application des substances acides sur les dents, la qualité des eaux, l'usage habituel qu'on fait en quelques pays de boissons acidules, etc., toutes ces causes, que l'on regarde avec raison comme propres au développement de cette affection, notamment quand elles s'exercent sur des organes qui y ont une prédisposition, peuvent, d'un autre côté, agir également seules, et donner lieu alors à des lésions purement accidentelles : c'est même ce qui nous explique pourquoi, à côté des faits généraux qui se rattachent à quelques-unes de ces causes, il existe de si nombreuses exceptions.

Pour compléter le tableau des causes de la carie, il me resterait à faire mention des affections générales qui occupent dans tous les traités une place si grande dans l'éthiologie de cette altération. Ici viendraient se ranger les caries scrofuleuses, syphilitiques, rhumatismales, scorbutiques, et toute la nomenclature des lésions symptomatiques auxquelles nos organes sont exposés. Mais ces affections, qui sont capables de prédisposer à la carie quand elles se montrent pendant la production des substances dentaires, ne sauraient avoir aucune action sur elles quand elles ont acquis leur développement.

La carie procède d'abord de l'intérieur à l'extérieur. Frappé dans sa vitalité, soit par un acte de la nature qu'il ne serait pas aisé d'expliquer, et auquel la pulpe peut n'être pas toujours étrangère, soit parce que la délicatesse de son tissu ne lui permet pas de résister aux agens avec lesquels les dents sont habituellement en rapport, l'ivoire devient le siége d'une altération qui affecte à la fois sa couleur et la force de cohésion qui unit ses molécules. Un petit point jaune ou brun se manifeste près de l'émail, qu'il envahit peu à peu en s'étendant vers la surface de la couronne. Le tissu de la dent se ramollit en cet endroit ; il s'y creuse une cavité qui, s'agrandissant en raison des progrès de la destruction, réduit l'émail à ses couches les plus superficielles, jusqu'à ce que cette substance, privée d'appui, se rompe, et mette à découvert la carie. Souvent, en même temps que ces phénomènes se passent au dehors, l'altération de l'ivoire se prolonge à l'intérieur par un rayon dont l'intensité de la couleur et la largeur vont

en diminuant à mesure qu'il approche de la cavité dentaire. La marche de cette première période de la maladie est ordinairement lente, et les personnes n'en sont quelquefois averties que par un sentiment vague, une douleur obscure, et la teinte bleuâtre de la dent, qui, pour l'œil exercé du praticien, devient un signe certain de son existence. Elle est plus rapide chez les jeunes sujets et chez les individus lymphatiques; la grossesse a également sur ses progrès une grande influence: mais c'est surtout après que la carie s'est fait jour à l'extérieur, qu'ils ont lieu d'une manière plus sensible. Sans cesse en contact avec les humeurs de la bouche et les particules alimentaires qui s'y décomposent, les substances dentaires se détruisent de plus en plus, et laissent apercevoir au fond de l'excavation une matière molle, brune, jaune ou noire, d'une odeur fétide, que l'instrument peut facilement diviser et détacher. Cette matière, à laquelle M. Regnard a reconnu des qualités acides, concourt puissamment par elle-même à l'extension du mal: c'est ce qui rend le contact des dents cariées si dangereux pour celles qui les avoisinent.

Quand la carie est parvenue à une certaine profondeur, la pulpe, dépouillée de son abri solide, devient sensible à l'impression du froid et de la chaleur, et au choc des corps durs. Les douleurs ne tardent pas alors à se déclarer, tantôt spontanément, tantôt à l'occasion de la cause la plus légère: elles se manifestent, en général, par accès, et sont accompagnées de tous les symptômes d'une congestion locale auxquels se joignent parfois divers accidens nerveux. Ces accès, dont la durée est plus ou moins longue, se reproduisent à des intervalles variables, et finissent par déterminer l'inflammation et la suppuration de la pulpe: de là des fluxions inflammatoires plus ou moins graves et les désordres divers qu'elles peuvent amener. Si, dans cet état, on ôte la dent, on en trouve la cavité remplie d'une matière verdâtre, très fétide; ses vaisseaux, tombés en gangrène, se dessinent, à travers l'ivoire de la racine, par une couleur noire; le cordon dentaire est très gros et gorgé de sang. Ainsi privé de l'organe de sa vitalité, l'ivoire continue à se détruire; l'émail, resté presque seul, se casse par fragmens, et enfin il ne reste plus que la racine, qui cesse, en général, d'être douloureuse, jusqu'à ce qu'un travail d'expulsion venant par la suite à se développer autour d'elle, en détermine la perte.

La carie ne marche pas toujours ainsi : les couches superficielles de l'ivoire peuvent avoir seules souffert pendant le travail de la dentition, et celles qui les suivent, posséder toutes les qualités qui doivent en assurer la durée. Dans ce cas, l'altération, après avoir envahi une certaine portion de la couronne, s'arrête d'elle-même, et présente à l'extérieur une surface brune, noire ou d'un jaune foncé, d'une dureté très grande, et peu impressionnable à l'action des corps extérieurs. Les auteurs l'ont désignée sous le nom de *carie sèche* ou *stationnaire*, par opposition à la précédente, qu'ils ont appelée *molle* ou *humide*. Cette division qui, sous le point de vue pratique, se rattache à un des caractères les plus importans de la maladie, me paraît mieux fondée que les distinctions nombreuses qu'on a cherché de nos jours à établir. Outre qu'elles reposent sur des caractères accessoires et très variables, ces dernières ont le grave défaut de confondre, d'un autre côté, des lésions entièrement différentes les unes des autres.

Toutes les dents et toutes les parties des dents ne sont pas également sujettes à la carie. Les dents de la mâchoire supérieure en sont plus souvent affectées que les dents inférieures ; les canines, et surtout les incisives inférieures, y sont les moins exposées. La carie se montre presque toujours sur les côtés des dents antérieures, rarement à leur face externe, et plus rarement encore à leur face interne : les grosses molaires en sont fréquemment atteintes sur les côtés par lesquels elles se touchent; mais, le plus communément, c'est au milieu des dépressions de leur face triturante qu'elle apparaît. On l'observe aussi au collet, à sa face externe, ou près des espaces interdentaires ; les racines elles-mêmes peuvent en être atteintes dans les divers points de leur étendue. Mais ces dernières lésions, dans lesquelles l'ivoire tantôt conserve presque entièrement sa couleur, tantôt devient plus jaune ou noir, sont loin d'appartenir toutes à la carie; beaucoup sont, comme j'en ai acquis la certitude, le résultat de l'inflammation de la membrane fibreuse des racines.

Du reste, la carie présente de nombreuses différences quant à sa forme, à son étendue, à sa couleur et aux symptômes qui l'accompagnent. Celle qui est d'une couleur jaune fait, en général, des progrès plus rapides que celle qui offre une couleur noire. La douleur n'est pas une conséquence nécessaire de la destruction des substances dentaires; beaucoup de personnes

perdent leurs dents par la carie sans éprouver presque aucune souffrance. De même aussi ce symptôme peut ne pas exister, et cependant les dents cariées déterminer ou entretenir diverses affections morbides. J'ai vu un assez grand nombre de cas d'ophthalmies chroniques, d'otites, de céphalalgies, etc., qui ne reconnaissaient pas d'autres causes, et qui ont cessé après l'extraction des dents malades, bien que celles-ci n'eussent jamais produit la moindre douleur.

La douleur des dents, leur sensibilité à l'impression du chaud et du froid, ou au contact des corps durs, sont sans doute des signes rationnels propres à faire présumer l'existence de la carie, mais ils ne sauraient suffire. L'inspection des dents peut seule conduire à un diagnostic certain; encore est-on très souvent obligé de recourir à la sonde pour reconnaître certaines caries que l'œil ne peut atteindre, ou pour distinguer entre plusieurs dents affectées de cette maladie celle qui est la cause des accidens que la personne éprouve.

Quant au prognostic, il varie suivant l'étendue, la nature, la marche de l'altération, la constitution et l'âge du sujet. La carie qui attaque à la fois un grand nombre de dents, celle qui se montre chez les jeunes sujets, qui survient chez des individus lymphatiques, ou dont les parens ont été de bonne heure privés de leurs dents, est presque toujours suivie de la perte des organes qu'elle affecte: celle qui occupe le collet est, en général, plus grave, soit parce que, placée plus près de la cavité dentaire, elle a moins de progrès à faire pour atteindre la pulpe, soit parce que, très souvent inaccessible à la vue, les secours de la chirurgie ne sont employés que trop tard.

La première indication à remplir dans le traitement de la carie consiste à éloigner ou à combattre toutes les causes que nous avons indiquées comme propres à en favoriser le développement. Si quelques dents sont gâtées, on les extraira, ou on les isolera par la lime, afin de préserver les voisines de la contagion du mal. Plusieurs auteurs, attribuant la carie à la pression des dents, ont proposé de les séparer légèrement; mais les praticiens se sont généralement élevés contre cette opération, s'appuyant sur ce que tous les jours on voit se carier des dents éloignées par des intervalles assez grands, tandis que d'autres qui sont serrées se conservent très bien. Cependant, on ne peut nier que cette dernière disposition,

en permettant aux humeurs de la bouche et aux substances alimentaires de séjourner entre les dents et de s'y décomposer, ne puisse leur être nuisible. J'ai même observé que lorsque le rapprochement des dents est porté au point que certaines d'entre elles se croisent l'une au devant de l'autre, comme cela arrive plus particulièrement aux incisives supérieures, très souvent elles se carient près de l'endroit où la pression est la plus forte. Aussi, en pareille circonstance, je n'hésite pas à en opérer la séparation toutes les fois qu'elle est praticable. C'est par un motif semblable qu'il convient d'enlever les dents surnuméraires qui quelquefois se trouvent étroitement adossées contre les dents autour desquelles elles se sont développées.

Lorsque la carie s'est manifestée au dehors, qu'elle est peu profonde, et occupe les côtés par lesquels les dents se touchent, on devra de suite pratiquer avec la lime, la résection de toute la partie malade; mais si l'altération, soit par son étendue trop considérable, soit par sa situation à la surface triturante ou à l'une des faces externes et internes des dents, ne peut être enlevée complétement, ou même être attaquée par la lime, alors il convient d'en remplir la cavité avec des feuilles d'or ou de plomb. Ces opérations, exécutées avec soin et à temps, chez des individus doués d'ailleurs d'une bonne constitution, et dont les dents n'ont souffert que d'une influence passagère et limitée, réussissent ordinairement; cependant on devra n'y recourir qu'avec prudence et même quelquefois s'en abstenir pendant le cours de la grossesse. J'ai vu si souvent, en cette circonstance, des accidens suivre les opérations les plus simples, surtout chez les femmes qui ont une disposition aux irritations dentaires que je préfère, en général, quand la grossesse est avancée, les remettre après l'accouchement. L'expérience m'a également conduit à extraire, avant même qu'elles ne deviennent douloureuses, les premières grosses molaires qui, chez les jeunes sujets, se détruisent si souvent et si rapidement par la carie. La malpropreté qu'elles entretiennent, la certitude que l'on a de ne pouvoir les conserver et la facilité avec laquelle, à cet âge, les vides laissés par ces dents sont remplis par celles qui viennent derrière elles, justifient complétement cette pratique.

La douleur n'entraîne pas toujours la perte des dents cariées. Lorsqu'elle ne s'est déclarée que depuis peu, qu'elle est légère,

qu'elle ne se montre qu'à des intervalles éloignés, et seulement à l'occasion de circonstances accidentelles, on peut encore quelquefois conserver les dents en les plombant, soit immédiatement, et en profitant du moment où elles sont insensibles, soit après avoir détruit la sensibilité de la pulpe à l'aide de petits tampons de coton imbibés d'une teinture alcoolique, et introduits dans la cavité de la dent. Mais si les souffrances sont très vives, se renouvellent souvent, et sont accompagnées des symptômes d'une congestion locale, il serait imprudent de tenter cette opération. Tous les soins du chirurgien doivent alors se borner à chercher à les calmer : tantôt on y parvient par l'application de substances acides ou narcotiques liquides ; d'autrefois les huiles essentielles, telles que l'essence de gérofle ou de cannelle sont employées avec avantage; des affusions froides sur la tête, des bains locaux d'eau froide, tiède, ou mêlée de teintures alcooliques, ont réussi dans certaines circonstances; mais le plus ordinairement ces moyens échouent, ainsi que tant d'autres dont le charlatanisme prône tous les jours les merveilles, et les malades ne sont délivrés momentanément de leurs souffrances que par un travail fluxionnaire, qui, amenant la suppuration de la pulpe, en détermine la destruction.

L'extraction de la dent est, sans contredit, le remède le plus prompt et le plus efficace que l'on puisse opposer à un mal devenu incurable. (*Voyez* ODONTOTECHIE). Cependant plusieurs opérations ont été proposées pour éviter cette ressource extrême de l'art. La destruction de la pulpe et du nerf est depuis long-temps recommandée : le plus souvent on emploie une soie de sanglier, ou un fil de platine que l'on rougit au feu, et que l'on introduit avec rapidité et profondément dans la cavité de la dent ; d'autres fois on se sert d'un fil de fer mince, taillé à son extrémité en forme de dard, que l'on pousse dans l'intérieur de la racine, et, après lui avoir fait exécuter deux ou trois tours, on le retire au dehors avec le cordon dentaire qu'il entraîne avec lui. Quand ces procédés ne peuvent être mis en usage à cause de diverses difficultés qu'on peut rencontrer, et que la couronne n'est pas assez endommagée pour qu'on se décide à en faire le sacrifice, je préfère, avec un petit touret armé d'un équarrissoir, et conduit par l'archet, trépaner la dent dans la direction de la racine; la cavité dentaire étant ainsi

mise à jour, on en détruira le nerf, et on la plombera après l'avoir remplie pendant plusieurs jours de coton, et avoir combattu les accidens, s'il en survient. Ces opérations, pratiquées avec les précautions convenables, et dans des circonstances favorables, réussissent assez souvent; toutefois, on ne doit les entreprendre que pour les dents qui n'ont qu'une seule racine. Si on voulait cautériser les molaires, il faudrait le faire avec du coton trempé dans un acide, et recouvert lui-même d'un autre tampon de coton sec, pour préserver les parties voisines de l'action de la substance corrosive. L'excision des dents, dont Ambroise Paré et Urbain Hémard ont parlé sous le nom de *déchapellement*, et que quelques auteurs modernes ont cherché à remettre en faveur, consiste à enlever avec des pinces très fortes la couronne, et à cautériser ensuite la pulpe qui se trouve à nu. Ce procédé, par l'ébranlement violent qu'il communique à des organes qui sont déjà le siége d'une sensibilité plus ou moins vive, n'est pas sans danger; aussi l'a-t-on abandonné. Aujourd'hui on n'a guère recours à l'excision que pour les six dents antérieures dont on veut conserver la racine afin d'y adapter une dent artificielle. Je l'ai cependant faite plusieurs fois avec succès sur les bicuspides chez des personnes très pusillanimes, et qui ne pouvaient se résoudre à les laisser ôter. Pour exécuter cette opération, qui, en général, est peu douloureuse, je me sers d'une petite scie à lame très fine et mobile sur son manche, que je passe dans l'intervalle des dents, et avec laquelle je scie la dent au niveau de son collet. Parlerai-je de la luxation des dents, de leur extraction et de leur replantation immédiate après les avoir plombées, de la section des nerfs dentaires, à l'aide d'un trépan porté à travers la paroi externe de l'alvéole, etc.? Ces opérations, conseillées dans la vue de faire cesser les douleurs de dents, et de conserver en même temps ces organes, je les ai tentées dans le commencement de ma pratique, mais avec des succès si rares et si chèrement achetés, qu'il faudrait, pour s'y livrer, être aussi peu jaloux de sa propre considération que de l'honneur de son art.

Enfin, il est une considération médicale dans le traitement de la carie que je ne saurais passer sous silence. M. Coffinières, chirurgien à Castelnaudary, ayant observé plusieurs fois que des accidens ocasionés par le mauvais état des organes pulmonaires avaient diminué, ou même disparu complétement après la

manifestation de douleurs et de fluxions avec carie aux dents, en a conclu que, dans le cas où la poitrine est affectée, loin de chercher la guérison des douleurs de dents dans leur extraction, il fallait s'en abstenir, et les conserver, quoique malades, comme un moyen d'entretenir une dérivation qui peut alors être si utile. Ces observations, que je pourrais appuyer d'un grand nombre de faits qui me sont propres, méritent trop d'intérêt pour ne pas appeler l'attention des médecins.

II. Lésions accidentelles des dents. — Ces lésions les intéressent, soit dans leur continuité, soit dans leur contiguité. Les premières se subdivisent en trois genres selon qu'elles affectent les *substances dentaires,* la *pulpe,* ou la *membrane externe* des racines.

1° Les lésions des substances dentaires comprennent l'*usure,* la *fracture* et les *altérations chimiques* auxquelles ces substances sont sujettes.

L'*usure* des dents est par elle-même un phénomène physiologique qui résulte de l'exercice des fonctions que ces organes remplissent. Elle se trouve ainsi, en général, en rapport avec l'âge, sans qu'on puisse cependant déduire de là pour l'homme aucune règle rigoureuse, comme quelques anatomistes l'ont prétendu. Ce n'est que lorsque l'usure se montre chez des sujets encore jeunes, et qu'elle marche avec rapidité, ou que la détrition de la dent sur des sujets plus avancés en âge est assez profonde pour donner lieu à des accidens, qu'elle constitue un état pathologique. Elle affecte le plus ordinairement les personnes dont les dents sont d'une texture délicate, celles qui ont contracté l'habitude de grincer des dents, ou qui éprouvent pendant leur sommeil des mouvemens involontaires dans les muscles de la mâchoire. A ces causes, on doit joindre l'action souvent répétée de briser avec les dents des corps très durs, l'emploi des pipes, etc. L'usure attaque particulièrement les parties des dents qui se touchent dans la rencontre des arcades dentaires; ainsi, on l'observe surtout à la surface triturante des molaires, à la partie postérieure des incisives supérieures, et à la partie antérieure des incisives inférieures.

Il n'est pas rare de voir le côté externe des dents éprouver près des gencives une déperdition de substance, comme si on l'eût détruit en cet endroit avec une lime, et qu'on en eût ensuite poli la surface. Cette lésion, dont Hunter a parlé sous le nom de *carie dénudante,* me paraît avoir beaucoup plus d'ana-

logie avec l'usure. Souvent elle se développe sans cause appréciable; d'autres fois je l'ai observée sur des individus qui faisaient usage de boissons très chaudes, de brosses dures, ou se servaient de poudres dentifrices non suffisamment porphyrisées.

Tant que l'émail n'est pas entièrement détruit, la dent conserve sa couleur blanche. Ce n'est que lorsque l'ivoire est mis à découvert, qu'on découvre d'abord au centre de chaque tubercule de la couronne un point jaune qui s'élargit peu à peu, jusqu'à ce que, les portions d'émail venant à disparaître, la dent ne présente plus qu'une surface plate, plus ou moins inégale, d'une couleur jaune, bordée dans son pourtour par l'émail, et laissant apercevoir dans la direction du canal dentaire un point d'un jaune foncé ou noirâtre. Une susceptibilité plus grande à l'agacement par l'impression des substances acides ou sucrées, parfois une faible douleur provoquée dans l'acte de la mastication par la rencontre d'un corps dur, tels sont les premiers phénomènes morbides qui signalent l'existence de l'usure. Ces phénomènes, d'abord légers et passagers, acquièrent, par les progrès de la lésion dentaire, plus d'intensité, se renouvellent plus souvent et laissent après eux une sensibilité plus ou moins vive dans les dents qui en sont le siége. D'un autre côté, la pulpe, excitée par le retour fréquent des impressions qui lui sont communiquées, prend une activité plus grande dans l'exercice de ses fonctions; quelquefois même sa sécrétion est altérée et donne naissance à un produit solide, d'une couleur jaune verdâtre, qu'on retrouve très souvent libre dans la cavité dentaire: cet état morbide de la pulpe peut s'étendre plus loin, et déterminer des névralgies qui ne cèdent qu'après l'extraction des dents usées; enfin, quand l'irritation est portée à un haut degré, la pulpe s'enflamme et suppure: de là des douleurs très vives, qu'augmente le rapprochement des arcades dentaires, et un gouflement inflammatoire des parties voisines, qui amènent la perte de la dent.

Le traitement préservatif de l'usure consiste à éloigner toutes les causes qui peuvent la produire. Chez les personnes qui serrent fortement les mâchoires pendant leur sommeil, on emploiera avec avantage des calottes d'or ou de platine garnies d'un ruban de soie que l'on applique sur la couronne des grosses molaires, et que l'on retire tous les matins. Si les dents usées sont sensibles seulement par l'action des corps extérieurs, on les cau-

térisera avec le cautère actuel. Dans cette opération, il faut avoir soin d'élever graduellement la température des cautères, et de s'arrêter aussitôt que, par la sonde, on s'est assuré que la sensibilité extérieure de la dent est détruite. On ne devra pas y recourir, s'il existe des accidens inflammatoires. La cautérisation qui réussit si bien dans le premier cas, ne ferait ici que les accroître. Si un abcès s'est formé dans la cavité dentaire, on peut encore quelquefois conserver la dent en donnant issue à la matière purulente au moyen d'un trépan perforateur, et en remplissant ensuite la cavité avec des feuilles de plomb.

Les *fractures* des dents sont un accident assez fréquent : le plus ordinairement elles sont produites par un coup, une chute, la rencontre imprévue, durant l'acte de la mastication, de corps durs mêlés aux alimens. La carie, en affaiblissant le tissu des dents, les expose aux fractures. Dans quelques cas, elles reconnaissent pour cause une disposition particulière des substances dentaires. Laveran a vu une petite molaire saine se fracturer en travers sans cause connue. M. Duval a vu, sur un homme de soixante ans, les deux biscupides de la mâchoire supérieure se fracturer en long sans aucun effort et sans douleur. J'ai rencontré également deux ou trois cas de ce genre. Du reste, ces fractures peuvent intéresser la couronne, le collet ou la racine, avoir une direction transversale, oblique ou longitudinale, être simples ou compliquées de la contusion des parties voisines.

Les anciens ne croyaient pas à la possibilité de la consolidation des fractures des dents. Eustachi en trouvait la raison dans l'obstacle que l'air ambiant apporte à la formation du cal, et dans la dureté et la sécheresse des substances dentaires qui ne permettent l'écoulement d'aucun fluide agglutinatif propre à procurer l'adhésion des fragmens. Ce n'est que dans ces derniers temps, et d'après quelques faits rapportés par Bohn, Jourdain, et M. Duval, que l'on est revenu de cette opinion pour les fractures des racines. Mais les expériences que j'ai faites sur les animaux vivans, et dont j'ai communiqué, en 1825, les résultats et les pièces anatomiques à la Société médicale d'Émulation, ont démontré d'une manière incontestable que les fractures de la couronne sont de même susceptibles de se consolider. Toutefois, cette consolidation ne s'opère point, comme on

l'a avancé, par un travail organique qui se développerait à l'extrémité des deux fragmens, et en vertu duquel ils se réuniraient l'un à l'autre; car, d'une part, d'après la nature des substances dentaires, un tel travail ne pourrait s'effectuer, et de l'autre, les expériences que j'ai pratiquées attestent que l'adhésion ne s'établit pas directement entre eux, mais qu'elle dépend uniquement des nouvelles couches d'ivoire fournies par la pulpe, lesquelles, s'étendant le long des fragmens, les unissent ainsi mécaniquement. Aussi est-il nécessaire, pour qu'elle ait lieu, qu'ils demeurent l'un et l'autre en contact avec la pulpe, et que cet organe n'ait pas éprouvé une trop grande altération. Il ne se fait donc pas de *cicatrice dentaire* : cela est si vrai, que lorsqu'il existe quelque intervalle entre les deux portions divisées, la consolidation ne s'en opère pas moins, quoique la séparation primitive subsiste toujours.

Les incisives supérieures sont les plus exposées à se fracturer par l'effet de violences extérieures : lorsque la fracture a peu d'étendue, qu'elle consiste dans un simple éclat de leurs bords, ou dans une entamure superficielle d'une petite portion de l'émail, le seul inconvénient qui en résulte est une légère déperdition de substance, et quelques aspérités qu'il est facile de faire disparaître avec la lime. La perte de l'émail par une cause mécanique n'entraîne point, en effet, nécessairement la perte de la dent, comme quelques auteurs l'ont affirmé, à moins que la disposition de la surface mise à découvert ne soit telle que les alimens puissent y séjourner, et déterminent plus tard une altération chimique de l'ivoire. Si la fracture occupe un point plus élevé de la couronne, mais qu'il ne s'en suive pas une difformité trop grande, on peut encore conserver la dent; seulement, comme la violence exercée a dû être plus forte, et que la solution de continuité est plus rapprochée de la cavité de la couronne, des symptômes inflammatoires peuvent se manifester en même temps que la surface fracturée devient très douloureuse à l'impression des corps extérieurs. Après avoir combattu les premiers accidens, on enlèvera avec la lime les aspérités de la dent, et on en corrigera, le plus possible, les irrégularités et la difformité, en diminuant légèrement, et à plusieurs reprises, la longueur des dents voisines, si toutefois cela peut être pratiqué sans danger. Quelques applications du cautère actuel suffiront ensuite pour en détruire la sensibilité.

Les fractures du collet, ou qui avoisinent le collet, sont toujours un accident fâcheux. Outre la difformité qu'amène l'ablation de la couronne, des désordres locaux en sont une suite presque inséparable. La cavité dentaire se trouvant à nu, la pulpe détermine les souffrances les plus vives par le moindre contact. Ici la conduite à tenir variera suivant l'âge du sujet. Si l'accident est arrivé à un adulte, on fera d'abord cesser l'irritation et l'inflammation que la contusion des parties a pu faire naître; on cautérisera avec un fer rouge la pulpe; puis au bout de quelques jours, après avoir limé la racine au niveau de la gencive, on en remplira la cavité avec des feuilles de plomb, ou l'on s'en servira pour y fixer une dent artificielle; mais s'il s'agit d'un jeune sujet, comme cela malheureusement n'est que trop fréquent, ce moyen de prothèse ne pourrait offrir qu'une bien faible ressource. La grande vitalité dont jouissent à cet âge les dents, et le développement encore incomplet des racines permettent d'autant moins de pouvoir compter sur la durée de ces dernières, que presque toujours des altérations locales en hâtent la destruction. Aussi je n'hésite pas, en pareille circonstance, à en pratiquer l'extraction, non-seulement dans le cas où une petite incisive est fracturée, mais lors même qu'il s'agit d'une grande incisive; l'expérience ayant appris que dans le jeune âge les dents sont susceptibles d'un grand rapprochement pour peu qu'on l'aide par une action mécanique. Au reste, dût-il en résulter un léger vide dans la denture, peut-on mettre en parallèle ce faible inconvénient avec l'incommodité fâcheuse de porter toute sa vie une fausse dent.

Le diagnostic des fractures des racines n'est pas toujours facile à établir, et plus d'un auteur, ainsi que j'en ai vu dernièrement un exemple, a pu s'y méprendre, et regarder comme tel un violent ébranlement des dents produit par une cause externe: elles entraînent ordinairement la perte de la dent; du moins c'est ce qui est arrivé dans six cas qui se sont offerts à ma pratique, et dans deux desquels les racines étaient fracturées en long. Il est vrai que Bohn et Jourdain ont rapporté des exemples de guérison. M. Duval dit avoir obtenu la consolidation de la fracture de la racine d'une incisive au moyen d'une plaque fixée sur les deux dents voisines, et que la personne porta pendant huit mois. Ce n'est pas qu'ici la solution de continuité soit par elle-même une chose très grave; mais

il est bien rare qu'elle ait lieu sans que la pulpe et les parties contenues dans l'alvéole n'aient éprouvé une déchirure et une contusion telles qu'on soit obligé de recourir à l'extraction de la dent.

Quant aux fractures des molaires, elles n'arrivent guère que dans les efforts qu'on fait pour extraire ces dents, ou quand, minées profondément par la carie, elles sont extrêmement affaiblies. Elles ne présentent, du reste, d'autre indication que d'enlever, au moyen d'une pince coupante et de la lime, les aspérités et les pointes de la portion fracturée qui pourraient, en blessant continuellement la langue, donner naissance à des accidens fâcheux.

Altérations chimiques des dents. — Ces altérations sont si communes, qu'on a droit d'être surpris que les auteurs leur aient accordé si peu d'attention. Confondues jusqu'à ce jour sous la dénomination vague de *carie*, elles en diffèrent par des caractères tellement tranchés, qu'on ne saurait, dans la plupart des cas au moins, s'y méprendre. Leur apparition n'est pas spontanée, et ne trouve pas son principe dans une disposition primitive des substances dentaires; car elles se montrent aussi bien sur les dents les plus fortes que sur celles dont le tissu est le plus délicat. Rarement elles sont bornées à quelques dents, mais attaquent tout à la fois un nombre plus ou moins considérable de ces productions, qu'elles intéressent souvent sur plusieurs points de leur surface. Dans leur marche, ordinairement rapide, elles procèdent de dehors en dedans et entraînent très souvent la perte des dents. Mais ce qui forme le caractère principal de ces altérations, c'est la nature des causes qui les déterminent. On ne les voit jamais survenir qu'à l'occasion de certaines causes locales qui agissent immédiatement sur les dents, en opérant une véritable dissolution chimique de leur tissu; aussi le nom d'*érosion* ou de *corrosion* serait-il l'expression la plus propre pour les désigner.

Quoique un grand nombre d'agens soient capables de les produire, on peut établir qu'en dernière analyse tous, ou presque tous, ne doivent leur influence destructive qu'aux propriétés acides qu'ils possèdent ou qu'ils peuvent acquérir. Parmi ces agens, les uns sont étrangers à l'économie, les autres en font partie. Les premiers consistent dans l'emploi de certaines substances médicamenteuses et alimentaires : ainsi les pou-

dres dentifrices dans la composition desquelles il entre des acides, les tisanes acidulées, l'usage habituel qu'on fait en certains pays de boissons acidules ou d'alimens s'acidifiant facilement. A ces causes, il convient d'ajouter les substances alimentaires ou autres qui, introduites dans la bouche, et soumises à l'action des fluides qui baignent cette cavité, sont susceptibles, par un séjour prolongé, de s'y décomposer. Ici viennent se ranger les pièces artificielles construites en matière animale, les ligatures de même nature destinées à les fixer, l'interposition de parcelles alimentaires dans les interstices des dents, le contact des dents cariées, etc. L'abus du sucre solide exerce dans quelque cas la même influence. J'ai recueilli à cet égard un trop grand nombre de faits pour que cette assertion puisse être mise en doute.

Mais, de toutes les causes des lésions chimiques des dents, aucune n'est plus fréquente et plus importante à étudier que les altérations que les humeurs de la bouche peuvent subir. On les observe dans des circonstances diverses. Tantôt elles sont le résultat d'une diète sévère nécessitée par des maladies graves et d'un long cours. Ces humeurs, n'étant pas renouvelées par le travail de la mastication, s'altèrent et attaquent les dents autour desquelles elles se sont amassées. C'est de cette manière que les calottes métalliques, et autres moyens du même genre, nuisent si souvent aux dents. Ces appareils mécaniques ne sont pas, en effet, adaptés avec une telle précision, que les fluides de la bouche, des parcelles d'alimens, ne puissent passer entre eux et les dents. Eh bien! si on n'a pas le soin de les ôter et de les nettoyer de temps en temps, les dents s'agacent bientôt, et font éprouver un sentiment douloureux qui quelquefois se prolonge après qu'on en a cessé l'usage. J'ai vu, faute de cette précaution si nécessaire, des grosses molaires sur lesquelles on avait placé à demeure des calottes métalliques, être presque entièrement détruites dans l'espace de quelques mois.

D'autres fois les altérations des humeurs de la bouche, et plus particulièrement de la salive, reconnaissent pour cause la lésion d'organes éloignés. Le plus ordinairement elles se lient avec la gastrite et l'entérite chronique, et, en général, avec tous les dérangemens des fonctions de l'appareil digestif, que ces dérangemens soient idiopathiques, ou symptomatiques, comme on l'observe dans la dernière période des affections chroniques.

La bouche devient alors le siége d'une chaleur plus vive que d'habitude, la salive est plus abondante, *filante*, c'est-à-dire, qu'en faisant ouvrir la bouche, elle s'étend d'une arcade dentaire à l'autre. Si on met en contact avec ce fluide du papier de tournesol, il rougit fortement, ce qui démontre les qualités acides qu'il a acquises. Toutefois il ne faut pas croire que ce soit seulement sous des influences morbides que la salive manifeste ces qualités : on les rencontre également chez des personnes jeunes, jouissant, sous tous les rapports, de la meilleure santé, bien que cet état du liquide salivaire, qui paraît dans ce cas se rattacher à une disposition constitutionnelle, s'accompagne, en général, d'une couleur rouge plus vive de la membrane muqueuse de la bouche, et d'une activité très grande dans les fonctions digestives. Le mucus sécrété par cette membrane serait-il susceptible, dans quelques circonstances, de subir les mêmes altérations ? Je serais disposé à le penser. Enfin, les fluides contenus dans l'estomac et rendus par les vomissemens, peuvent encore devenir une cause de destruction des dents, ainsi qu'on le remarque dans les premiers temps de la grossesse et dans certaines affections de cet organe. Peut-être, dans quelques cas, les qualités de l'air expiré sont-elles capables d'exercer la même action.

Quoi qu'il en soit, les altérations chimiques des dents diffèrent suivant l'intensité et la durée d'action des causes qui les ont déterminées. Sont-elles le résultat de l'usage de poudres dentifrices acides, elles se montrent sous la forme de petits enfoncemens pointillés à la surface externe des dents près des gencives. Surviennent-elles pendant le cours de maladies graves, mais qui n'ont eu qu'une courte durée, les dents peuvent manifester seulement une sensibilité très vive à leur collet, qu'excite le plus léger contact des corps extérieurs et même de la langue, ou la plus faible impression du froid, et qui se dissipe ordinairement d'elle-même au bout de peu de temps. Si ces maladies, quoique ayant eu un plus long cours, ne se sont pas trop prolongées, la destruction des dents sera peu étendue, n'atteindra que quelques-unes d'entre elles, et s'arrêtera par le retour à la santé. Mais si ces maladies ont duré un certain temps, les désordres seront plus profonds, et envahiront un plus grand nombre de ces productions. J'ai vu des personnes affectées de gastrite ou d'entérite qui ont, dans l'espace de dix-huit mois,

perdu toutes leurs dents, dont il ne restait plus que les racines.

Ces lésions commencent sur les parties des dents les plus exposées à l'action et au séjour des agens qui peuvent les produire. Ainsi, c'est à la face externe de la couronne près du collet, dans l'enfoncement léger que présentent en cet endroit les grosses molaires, dans les interstices dentaires, et dans les anfractuosités de la surface triturante des molaires, que presque toujours on les rencontre.

Peu de temps avant leur apparition, l'émail prend une couleur blanche, opaque, dans le point où elles doivent s'établir. Assez souvent les personnes y éprouvent un peu de sensibilité, et un sentiment d'agacement. Bientôt cette substance se détruit, s'émie, si je puis m'exprimer ainsi, et l'ivoire est mis à découvert. La surface et surtout les bords de cette destruction ont, en général, une teinte blanchâtre. Dépouillée de son enveloppe protectrice, la dent devient sensible au plus léger contact et à l'impression du chaud et du froid. Cette sensibilité, toutefois, n'existe pas toujours, et il n'est pas rare de voir des individus perdre de cette manière un grand nombre de dents sans avoir ressenti de fortes souffrances. D'autres ne sont incommodés que par un état d'agacement, quelquefois, il est vrai, presque aussi fatigant que la douleur. Si, sous l'influence de la maladie principale, les causes locales continuent à agir, l'altération des dents fait des progrès, plusieurs points sont à la fois attaqués, et, au bout d'un espace de temps plus ou moins long, la couronne est entièrement détruite, ou ne présente plus que quelques lames d'une substance jaune, molles et flexibles, comme le serait l'ivoire qu'on aurait soumis à l'action des acides. Le mal s'arrête ordinairement aux racines; ce n'est pas que celles-ci ne puissent devenir à leur tour une source d'accidens, surtout quand un grand nombre ou la totalité des dents a été envahie. Il me serait difficile de peindre l'état affligeant des personnes réduites à cette triste situation, de ne plus posséder que les racines de toutes leurs dents. Qu'on se représente les douleurs presque continues auxquelles elles sont en proie, l'insomnie cruelle à laquelle elles sont parfois condamnées, l'excitabilité nerveuse où elles sont jetées par l'irritation constante que les racines entretiennent dans les gencives et dans les parties intérieures des alvéoles, et l'on n'aura, pour compléter ce tableau, qu'à ajouter l'état de langueur et de marasme où elles peuvent être amenées.

Le premier point, dans le traitement de ces lésions chimiques, doit avoir pour but, soit de combattre les affections organiques ou générales qui peuvent leur avoir donné naissance, soit d'éloigner les corps dont la présence est nuisible aux dents. On renouvellera les pièces artificielles composées en matière animale, ou on les remplacera par des pièces faites en substance incorruptible; on changera de temps en temps les ligatures qui les fixent; on isolera avec la lime les dents cariées de celles qui les avoisinent; on aura soin de ne pas laisser long-temps dans la bouche les calottes métalliques, les plans inclinés et autres moyens mécaniques; on débarrassera les dents des humeurs qui s'amassent autour d'elles, à l'aide de frictions douces répétées une ou deux fois par jour. Si les humeurs de la bouche, et particulièrement la salive, ont contracté des qualités acides, on en corrigera l'action par des poudres légèrement alcalines, telle que la magnésie calcinée que l'on emploiera en lotion ou en friction. Si ces lésions reconnaissent pour cause la nature des matières rendues par l'estomac, on recommandera aux personnes d'avoir l'attention, après chaque vomissement, de se laver la bouche avec de l'eau dans laquelle on aura jeté un peu de magnésie. Lorsque l'altération des dents est peu considérable, n'intéresse que les couches les plus superficielles de l'ivoire, on peut les cautériser avec le fer rouge dans le double but de faire cesser la sensibilité dont elles sont le siége, et de s'opposer à l'extension du mal. Si la dent est détruite plus profondément, on la plombera: en général, cette opération, toutes les fois qu'elle est praticable, est préférable à l'emploi de la lime. On devra surtout visiter souvent les dents, afin d'agir aussitôt que quelques lésions nouvelles se montreraient sur l'une d'elles. Il ne faut pas néanmoins se dissimuler que la réussite du traitement local est entièrement subordonnée à la marche de la maladie principale. Quand on est assez heureux pour combattre avec succès cette dernière, on ne tarde pas à voir s'arrêter la destruction des dents; la salive et les humeurs de la bouche reviennent à leur état normal; les dents qui ont été atteintes par l'action de ces fluides perdent peu à peu de leur sensibilité, leurs surfaces malades acquièrent avec le temps de la dureté, et finissent par présenter tous les caractères de ce qu'on appelle *carie sèche*.

2° *Maladies de la pulpe et du cordon dentaire.* — L'*inflammation* de la pulpe survient presque toujours à la suite des lésions des

substances dentaires ou des opérations qu'elles nécessitent; d'autres fois, elle est symptomatique, et est occasionée par une affection rhumatismale, goutteuse, par la répercussion d'un exanthème, la suppression d'un exutoire, ou par la phlegmasie de quelques parties voisines de la bouche. Elle peut cependant être idiopathique, et se manifester après un effort violent exercé sur les dents, l'impression d'un air froid, etc.; dans ce dernier cas, elle s'annonce par un sentiment de chaleur et de pesanteur qui bientôt fait place à une douleur aiguë. La dent malade est sensible au chaud et au froid, et particulièrement lorsqu'on en percute les côtés. Le rapprochement des mâchoires ne produit pas ordinairement le même effet. Plus tard, la douleur devient pulsative et s'étend aux dents voisines; la gencive est rouge, chaude, se tuméfie légèrement, et, si l'inflammation de la pulpe est portée à un plus haut degré, elle peut se propager au tissu cellulaire des joues, et donner lieu à une fluxion. Cette maladie se termine le plus souvent par résolution; seulement la dent conserve pendant long-temps un état d'engourdissement.

Quant à l'inflammation symptomatique de la pulpe, nous ne reviendrons pas sur ce que nous en avons déjà dit en traitant des diverses altérations dentaires auxquelles elle succède. Nous ferons seulement observer qu'il n'est pas rare de la voir alterner avec des affections rhumatismales, et ne cesser que lorsque ces dernières se reportent sur d'autres parties. Du reste, le traitement de cette maladie consiste dans les précautions hygiéniques, l'usage de quelques dérivatifs, les applications émollientes et des saignées locales pratiquées sur les gencives ou dans le voisinage de cette membrane.

Lorsque la cavité dentaire a été mise à découvert, soit par les progrès de la carie, soit accidentellement, la pulpe, soumise à l'action des corps extérieurs peut devenir le siége d'une espèce de végétation ou de fongosité. Cette tumeur, dont le volume varie, est tantôt dure et douloureuse, tantôt molle et indolente. Assez souvent elle disparaît d'elle-même. Si elle persiste, et qu'elle cause de l'incommodité, on peut la détruire par l'excision, la cautérisation, ou recourir à l'extraction de la dent.

On trouve quelquefois dans la cavité de la couronne de petites concrétions ossiformes, transparentes, d'une couleur jaune ou verdâtre. Ces osselets, qui existent à l'état normal

dans les dents de beaucoup d'animaux, sont, chez l'homme, le résultat d'une altération de sécrétion de la pulpe, et se rencontrent principalement dans les dents qui ont été atteintes par la carie ou par l'usure. On les retrouve néanmoins aussi dans des dents qui sont d'ailleurs parfaitement saines. Ils sont tantôt libres dans la cavité dentaire, tantôt adhérens à ses parois. L'accroissement de ces petits corps, en irritant la pulpe, peut en déterminer l'inflammation, et, par suite, entraîner la perte de la dent. On ne parvient à les reconnaître que par les signes de cette phlegmasie, et par la résistance qu'elle oppose à tous les moyens mis en usage.

Enfin la pulpe est sujette à des névroses. Cette affection, indépendante des névralgies faciales, s'observe le plus fréquemment chez les individus d'une constitution nerveuse, qui sont atteints d'hystérie, d'hypocondrie, de mélancolie, ou qui ont été affaiblis par de longues souffrances. Quelquefois elle survient sympathiquement pendant le cours de certaines maladies de l'estomac, de l'utérus, ou succède à des névralgies faciales. Dans d'autres cas elle est occasionée par l'éruption difficile des dernières molaires, par l'usure, la carie des dents, ou par l'application de la lime sur ces organes.

Ces névroses, plus fréquentes chez les femmes que chez les hommes, présentent de nombreuses variétés sous le rapport de la nature de la douleur, de leur étendue, de leur fixité et de leur type continu ou intermittent. Chez beaucoup d'individus elles se caractérisent par un état d'agacement des dents, que font naître le plus faible bruit, la moindre contrariété morale, ou l'impression des substances acides ou sucrées. Quelquefois elles sont bornées à une seule dent, et s'annoncent par une douleur sourde, continue, que la percussion augmente; ce qui néanmoins n'empêche pas toujours les personnes de se servir de ces dents dans l'acte de la mastication. J'ai rencontré deux à trois cas de ce genre. L'extraction des dents a seule mis fin aux souffrances qu'elles faisaient éprouver depuis long-temps, bien qu'après l'opération je n'aie pu découvrir, tant dans les substances dentaires que dans la pulpe, aucune altération appréciable. Mais le plus souvent les lésions de la sensibilité des dents ont leur source dans les nerfs qui se rendent à ces productions : les douleurs sont alors plus vives, et se compliquent des autres accidens des névralgies, dont elles

ne sont qu'un des symptômes. (*Voyez* les mots Névralgie et Odontalgie, auxquels nous renvoyons également pour tout ce qui est relatif au traitement.)

L'*inflammation du cordon dentaire* est en quelque sorte le dernier terme de la destruction des dents, et survient à la suite des lésions qui ont affecté gravement la texture ou la vitalité de ces organes. Sous ce rapport, elle est, en général, et à proprement parler, moins une maladie qu'un travail d'élimination par lequel l'économie cherche à se débarrasser de parties qui lui sont devenues étrangères. Elle succède fréquemment à l'inflammation de la pulpe, surtout quand cette dernière s'est terminée par suppuration. D'autres fois elle a licu après qu'on a plombé des dents profondément creusées parla carie, et dans la cavité desquelles il s'opérait uu suintement habituel. Dans ces cas, la matière purulente ne pouvant se faire jour au dehors, se porte vers l'extrémité de la racine, et fait naître tous les accidens qui accompagnent l'irritation inflammatoire du cordon. On doit également placer parmi les causes de cette maladie la destruction de la pulpe par des opérations chirurgicales, la luxation, ou un violent ébranlement des dents. La dent, se trouvant alors privée des communications vasculaire et nerveuse qui entretenaient sa vitalité, perd sa couleur normale et sa sensibilité, et constitue cet état que quelques auteurs ont désigné sous le nom de *nécrose*.

L'inflammation du cordon est marquée par une douleur sourde ou pulsative, plus ou moins vive et continue, qui se fait sentir profondément dans les mâchoires. Cette douleur diffère de celle qui accompagne la phlegmasie de la pulpe, en ce qu'elle n'en a pas la violence, et ne présente pas ce caractère de distension qui brise le courage le plus énergique, qu'elle n'augmente pas par le contact des liquides chauds ou froids, tandis qu'elle s'accroît par la percussion exercée suivant la direction de la dent. La gencive est ordinairement rouge, tendue, tuméfiée et douloureuse, particulièrement vis-à-vis de la racine. A ces symptômes communs il s'en joint de particuliers, qui varient suivant les dents. Si la maladie attaque les dents antérieures de la mâchoire supérieure, les personnes éprouvent un sentiment de pesanteur et d'embarras au-dessous des ailes du nez; parfois la membrane pituitaire s'entreprend ou se couvre d'éruptions croûteuses. Si les molaires sont affec-

tées, l'inflammation du cordon peut se continuer à la membrane du sinus maxillaire, et entraîner des suites plus ou moins fâcheuses. A la mâchoire inférieure, elle détermine très souvent l'engorgement des glandes sous-maxillaires.

La marche, la durée, et le mode de terminaison de cette maladie, sont subordonnés à la cause qui l'a produite et à la disposition du sujet. Quand l'inflammation est peu considérable, qu'elle s'est manifestée à l'occasion d'une cause accidentelle sur des racines qui depuis long-temps étaient restées indolentes, elle peut se terminer par résolution. Alors les symptômes disparaissent peu à peu, et les parties reviennent à leur premier état, à l'exception d'une légère sensibilité qui subsiste plus ou moins de temps; mais dans la plupart des cas elle se termine par suppuration. Celle-ci s'établit, en général, du cinquième au sixième jour. Tantôt le pus s'écoule au dehors par la cavité de la dent cariée, ou passe entre la racine et les parois de l'alvéole; tantôt, et le plus communément, il se forme à la gencive ou à la membrane palatine, vis-à-vis l'extrémité des racines, un abcès dont l'ouverture est ordinairement suivie d'un ulcère fistuleux. Tant que le pus trouve dans cette voie une issue facile, les personnes n'éprouvent d'autre incommodité qu'une faible douleur à la gencive, et l'inconvénient qui résulte du suintement purulent qui s'y fait continuellement: aussi est-il fréquent de les voir porter ces fistules pendant plusieurs années, sans réclamer les secours de l'art. Mais si l'ouverture fistuleuse vient à se fermer, il est rare que les premiers symptômes ne reparaissent pas, quoique cependant on rencontre à cet égard des exceptions assez nombreuses. Le retour de ces accidens, qui se reproduisent à des intervalles plus ou moins rapprochés, maintient ces parties dans un état d'irritation et d'induration qui, des gencives, se communique au périoste maxillaire, et ne cesse qu'après que l'on a pratiqué l'extraction de la dent ou de la racine malade.

Le traitement de cette affection consiste principalement dans l'emploi des topiques émolliens. Les saignées locales, par les sangsues appliquées sur les gencives, sont en général ici d'un grand secours; elles parviennent souvent à faire avorter en quelque sorte l'inflammation: mais pour qu'elles réussissent, il faut y recourir au début de la maladie; plus tard, si la violence des accidens en réclame l'usage, il est préférable de

les pratiquer dans le voisinage. Quand, malgré l'emploi de ces moyens, l'inflammation fait des progrès, que des fistules s'établissent, l'extraction de la dent est indispensable.

Si, après l'opération, on examine les racines, on trouve que le cordon dentaire a acquis un volume considérable; les vaisseaux sont dilatés; la membrane qui le recouvre, et qui n'est elle-même qu'un prolongement de celle qui enveloppe les racines, est très rouge, a plus de consistance, et forme autour de lui une poche dans laquelle on rencontre souvent un kyste tantôt libre, tantôt uni si intimement à l'extrémité de la racine, qu'il semble la terminer. Ces kystes, dont le volume est quelquefois très grand, sont lisses à leur face interne, et contiennent une sérosité sanguinolente. Il peut arriver que, par suite des adhérences que le cordon a contractées, ils restent dans l'alvéole après l'extraction des racines, qu'ils y entretiennent de la suppuration, et simulent ainsi une maladie du sinus maxillaire. Ce fait intéressant, que l'on doit à M. Duval, mérite d'autant plus d'attention, que quelquefois alors l'alvéole est tellement élargi, qu'il a refoulé de bas en haut la paroi inférieure du sinus. Les racines offrent des altérations non moins remarquables : leur extrémité est inégale, rugueuse, parsemée d'aspérités plus ou moins grandes, qui annoncent qu'un travail d'absorption s'y est exercé. D'autrefois la destruction est plus étendue, et la pointe de la racine a disparu complétement, laissant apercevoir par un point noir l'orifice du canal dentaire. La membrane fibreuse qui correspond à cette portion de la dent est fortement enflammée, très rouge, et a l'aspect de taches d'un sang vermeil. C'est cette altération des racines que M. Duval a décrite sous le nom de *consomption*, la considérant comme une maladie essentielle des dents à laquelle il attribue les accideus dont je viens de tracer le tableau. Pour moi je ne saurais y voir autre chose qu'un phénomène morbide d'absorption entièrement semblable à ce qui se passe, à l'état normal, dans la destruction des racines des premières dents.

Au reste, les désordres qu'entraîne l'inflammation du cordon ne se bornent pas toujours à ces parties : ils peuvent intéresser les os maxillaires et les parties molles voisines, et donner lieu à des affections sur lesquelles il importe que je m'arrête un instant; je veux parler des *fluxions* et des *fistules* dentaires.

Toute irritation un peu vive de la pulpe, du cordon ou de la membrane externe des racines, peut donner naissance à des fluxions dentaires, que cette irritation reconnaisse pour cause une lésion des dents, ou qu'elle soit produite par une violence extérieure, par l'action d'un air froid et humide, etc.

Les fluxions dentaires se présentent sous deux formes : l'une, active, inflammatoire; l'autre, passive, molle, et plutôt œdémateuse qu'inflammatoire. La première, qui est un véritable phlegmon, est tantôt circonscrite et bornée aux gencives; tantôt elle est plus étendue, et a son siége dans le tissu cellulaire des joues.

Les fluxions des gencives sont plus particulièrement déterminées par quelque altération des racines. Elles s'annoncent par une sensibilité très grande sur le point de la gencive qui correspond à l'extrémité de la racine malade. Cette membrane offre en cet endroit une couleur rouge fortement prononcée; les personnes éprouvent des douleurs lancinantes qui sont bientôt suivies d'une tumeur plus ou moins étendue, et d'un rouge très vif; assez souvent il se joint une légère œdématie de la joue. Cette tumeur, dure d'abord, se ramollit par degrés, et finit par s'abcéder. La durée de cette affection, qui se termine rarement par résolution, est de six à sept jours. Lorsqu'elle a son siége au palais, sa marche est plus lente, et les phénomènes inflammatoires ont moins d'activité. Il est assez fréquent alors de la voir acquérir un très grand volume, et persister ainsi pendant plusieurs mois et même beaucoup plus long-temps, ce qui tient à la nature du tissu dense et serré qui compose la membrane palatine, lequel oppose une forte résistance à l'écoulement de la matière qui s'amasse sous lui. Dans ce cas, la tumeur a moins les caractères d'un abcès que d'un kyste. Si on l'ouvre, il en sort une sérosité sanguinolente qui ne tarde pas à se reproduire de nouveau, jusqu'à ce qu'elle finisse par se dissiper.

Quand les fluxions envahissent le tissu cellulaire des joues, les symptômes inflammatoires sont plus développés et ont plus de gravité : elles se manifestent ordinairement après de vives souffrances causées par la carie, le plomber de dents douloureuses, l'introduction d'un pivot dans une racine pour y maintenir une dent artificielle, ou sont produites par l'éruption difficile des dents de sagesse; elles sont quelquefois indépendantes

de toute altération dentaire, et tiennent à une maladie du sinus maxillaire. Leur apparition est, en général, marquée par la diminution ou la cessation des douleurs auxquelles les personnes étaient en proie. A ces douleurs succède un état local de gêne, d'engourdissement, et une sensibilité très grande de la dent malade, qu'excite le moindre contact des dents opposées. Si c'est une dent antérieure de la mâchoire supérieure qui soit affectée, la fluxion commence par une légère tuméfaction de la lèvre supérieure et des ailes du nez; bientôt le gonflement augmente, et gagne toute la joue qui devient rouge, chaude, douloureuse, et acquiert une grande dureté; la lèvre supérieure et les paupières sont œdématiées, luisantes, et l'œil ne peut s'ouvrir; le pouls est dur, fréquent, les artères labiales battent avec force; il y a agitation, insomnie, céphalalgie, et dans quelques circonstances il se déclare des symptômes d'une congestion cérébrale. Lorsque la fluxion est occasionée par une molaire inférieure, les arcades dentaires sont serrées, et ne peuvent s'écarter; le cou est raide, tuméfié, les glandes sous-maxillaires et les amygdales sont gonflées, le malade ne peut avaler sa salive, ce qui détermine une salivation très fatigante. C'est du troisième au quatrième jour que les accidens parviennent à leur plus haut degré d'intensité; ils vont ensuite en diminuant, et vers le neuvième jour la fluxion est entièrement dissipée. Cependant quelquefois elle se prolonge bien au-delà de ce terme : elle se complique alors prestoujours de quelque altération des os maxillaires. Lorsqu'elle se termine par suppuration, le plus souvent le pus s'écoule par un abcès qui se montre à la gencive, ou il se fraie une issue entre la dent et l'alvéole; d'autrefois, l'abcès se forme dans l'épaisseur même de la joue. Dans cette circonstance, la tumeur présente une dureté et une rougeur plus considérables, son centre se soulève, s'amincit, et laisse échapper le pus qu'elle contenait : elle diminue aussitôt, et au bout d'une quinzaine de jours il ne reste plus qu'un abcès fistuleux à l'endroit où le pus s'est fait jour.

Les fluxions œdémateuses se distinguent des précédentes, en ce qu'elles ne sont pas, en général, précédées ni accompagnées de douleur. On les voit survenir à la suite de l'action d'un air froid et humide, d'un courant d'air sur des dents ou des racines qui n'étaient le siége d'aucune souffrance; elles sont quelque-

fois le résultat de piqûres faites par les sangsues sur les gencives ou sur la membrane interne des joues. Ces fluxions se manifestent tout à coup et arrivent promptement à leur plus grand développement ; la tuméfaction des joues est molle, indolente, sans changement de couleur à la peau, et ne donne lieu à aucun symptôme général. Elles se terminent presque toujours par résolution.

Le traitement des fluxions inflammatoires repose sur les mêmes principes que celui des autres phlegmasies : les émolliens sous forme de collutoires, de fumigations et de cataplasmes dont on entoure les joues, les sangsues appliquées sous les mâchoires ou derrière les oreilles, la diète, les boissons délayantes, les lavemens légèrement laxatifs, les pédiluves dérivatifs, et si la violence des accidens le commande, les saignées générales : tels sont les moyens qu'on met le plus communément en usage. Lorsque la suppuration s'établit dans l'épaisseur des joues, il est important de lui donner de bonne heure une issue du côté de la cavité buccale, afin de prévenir une cicatrice extérieure.

Les *fistules dentaires* sont une terminaison assez fréquente des fluxions inflammatoires. Parmi ces fistules, les unes s'ouvrent dans l'intérieur de la bouche, sur les divers points de l'étendue des gencives et de la membrane palatine; les autres aboutissent au dehors, le long de la base de la mâchoire inférieure, à la face externe de la joue, au-dessous des ailes du nez, ou, ce qui est plus rare, près de l'apophyse montante de l'os maxillaire. Les premières présentent ordinairement un petit mamelon d'un rouge cerise, percé d'une ouverture par laquelle il suinte une matière puriforme peu épaisse ; quelquefois, au lieu de ce mamelon, on aperçoit au centre des parties qui sont le siége d'une inflammation chronique, un petit point par lequel la pression fait sortir du pus. En général, ces ulcères fistuleux sont simples, et correspondent à l'extrémité de la racine des dents malades; cependant ils peuvent en être plus ou moins éloignés, et exister en plus grand nombre : cela arrive particulièrement quand ils s'établissent sur la membrane du palais. Lorsque les fistules dentaires s'étendent à la face, elles se terminent tantôt par un ulcère ayant à son centre une ouverture d'où s'échappe un ichor séreux qui se dessèche par le contact de l'air, et forme une croûte au-dessous de laquelle de nouvelles

sérosités venant à s'amasser, produisent une matière purulente. La circonférence de cet ulcère est plus ou moins rouge, et ordinairement un peu œdématiée. Dans d'autres cas, l'orifice extérieur de la fistule est déprimé, et adhère aux parties sous-jacentes. Du reste, le nombre de ces orifices fistuleux varie depuis un jusqu'à trois, quatre, et même davantage. Quand ils existent pendant un certain temps, ils se compliquent presque toujours d'un engorgement dur, plus ou moins profond et indolent du tissu cellulaire environnant, et déterminent cet état que les auteurs ont désigné sous le nom de *callosités*.

Quelles que soient les différences que les fistules dentaires offrent par rapport à la longueur du trajet qu'elles parcourent, au nombre et à la situation de leurs orifices extérieurs, elles se rapprochent toutes par ce caractère commun de prendre leur origine à l'extrémité de la racine ou des racines des dents malades, et de reconnaître pour cause l'altération du cordon vasculo-nerveux qui s'y rend. De ce point, elles se dirigent au dehors, précédées dans leur marche par un travail inflammatoire qui leur fraie uu passage à travers la substance même des os maxillaires. Si elles s'ouvrent aux gencives ou à la voûte palatine, on découvre une perforation ordinairement peu considérable de la paroi externe ou interne de l'alvéole. Mais si les fistules s'étendent plus loin, ou suivent une direction plus défavorable, la destruction des os maxillaires est plus profonde, occupe plus d'espace, et peut s'accompagner de la carie, ou de la nécrose d'une portion plus ou moins grande de ces os. Enfin il n'est pas rare, à la mâchoire supérieure, de les voir pénétrer à travers le fond des alvéoles jusque dans l'intérieur du sinus maxillaire, et donner lieu à un abcès de cette cavité.

L'extraction des dents ou des racines malades est la seule indication qu'on ait à remplir dans le traitement de cette affection : elle suffit toujours pour amener une guérison aussi prompte que sûre, nonobstant les lésions qu'ont pu souffrir les parties molles et osseuses, et sans qu'il soit jamais besoin d'avoir recours à aucun traitement local.

3° *Maladies de la membrane externe des racines.* — C'est à tort qu'on a donné le nom de membrane *alvéolo-dentaire* à l'enveloppe des racines : cette membrane appartient en propre à ces dernières, et n'a avec l'alvéole que des rapports de contiguité. Il est rare qu'elle ne prenne pas une part plus ou moins grande aux maladies de la pulpe, du cordon dentaire, et

surtout des gencives, pour peu que ces maladies aient été portées à un certain degré. C'est ainsi qu'on la voit s'enflammer dans la gengivite, ou se ressentir de l'influence que le scorbut et les traitemens mercuriels exercent sur les gencives. Cependant l'enveloppe des racines peut s'enflammer par des causes qui agissent directement sur elle, comme un coup, une chute, des efforts violens supportés par les dents, les affections goutteuses, rhumatismales, etc. Dans ces dernières circonstances, il n'est pas rare qu'un plus ou moins grand nombre de dents soient attaquées à la fois. Cette inflammation se caractérise par une douleur aiguë et profonde, qui se fait ressentir dans l'intérieur des mâchoires, et se propage souvent aux parties voisines. Les dents malades, repoussées de l'alvéole par le gonflement de la membrane qui entoure leurs racines, sont légèrement mobiles et saillantes, et rendent très douloureux le rapprochement des arcades dentaires. La résolution est le mode de terminaison le plus commun de cette inflammation. Quand elle passe à l'état chronique, elle entraîne presque toujours la perte des dents. Son traitement est le même que celui des phlegmasies que nous avons décrites ci-dessus.

L'ossification de la membrane des racines n'est pas une maladie très rare : elle survient principalement chez les sujets placés sous l'action d'une diathèse rhumatismale ou goutteuse, et dont les dents ou l'intérieur de l'alvéole ont été long-temps le siége d'une irritation. Elle consiste tantôt dans de petites lames osseuses, minces, plus ou moins nombreuses, situées sur les divers points de la racine, ou la recouvrant dans toute sa longueur, de manière à former autour d'elle une espèce de gaîne; d'autrefois ces lames ont plus d'épaisseur et se montrent sous forme de bourrelets circulaires qu'on rencontre le plus ordinairement près de l'extrémité de la racine; enfin elles peuvent, dans quelques cas, acquérir une grosseur telle, qu'elles présentent tous les caractères d'une *exostose*, dénomination vicieuse, sous laquelle on les désigne généralement. J'ai vu une de ces tumeurs développée à l'extrémité des racines d'une dent de sagesse et dont le volume égalait celui d'une grosse noisette. Les racines semblaient extérieurement avoir disparu au milieu de cette masse, et ce n'est qu'après l'avoir sciée qu'on a pu les reconnaître. En effet, toutes ces ossifications ont une couleur jaune, cornée qui ne permet pas de les confondre avec l'ivoire, dont le tissu d'ailleurs est beaucoup plus dur.

Le diagnostic de cette maladie est d'autant plus obscur, que très souvent les dents n'offrent au dehors aucune altération. Fox parle d'une jeune dame à laquelle il fut obligé d'enlever successivement toutes les dents pour faire cesser les souffrances dont elle était depuis long-temps tourmentée. Toutes leurs racines étaient exostosées, tandis que les couronnes étaient parfaitement saines. J'ai rencontré quelques faits de ce genre chez des individus affectés de rhumatisme ou de goutte. Dans le cas que j'ai rapporté plus haut, la couronne de la dent était également saine : les douleurs que la personne éprouvait étaient profondes, distensives, et avaient été constamment en augmentant, bien qu'elles ne s'accrussent pas par l'acte de la mastication ni par la percussion. La gencive, comme il arrive ordinairement dans ces affections, n'offrait aucune altération.

Enfin, la membrane externe des racines paraît être le siége principal d'une maladie qui est presque aussi funeste aux dents que la carie. Cette maladie, que les auteurs ont long-temps confondue avec les altérations scorbutiques des gencives, et sur laquelle Fauchard a appelé le premier l'attention des praticiens, a été désignée par Jourdain sous le nom de *suppuration conjointe des gencives et des alvéoles.*

Elle se manifeste à presque toutes les époques de la vie, mais principalement depuis l'âge de trente-cinq jusqu'à cinquante ans, quelquefois avant, et plus rarement après. Les personnes replètes et sanguines, qui font habituellement usage d'une grande quantité d'alimens, en sont fréquemment affectées, même en jouissant de la meilleure santé; tandis, au contraire, que celles qui sont maigres et d'une constitution sèche en sont ordinairement exemptes. Quoique les hommes en soient souvent atteints, les femmes y paraissent plus exposées, particulièrement à l'époque de la cessation des règles. Je crois avoir observé que celles qui n'allaitent pas leurs enfans y sont plus sujettes que les autres. D'autres fois elle est héréditaire, et se transmet surtout de la mère aux filles. Parmi les causes de cette maladie on doit également comprendre l'habitation dans des lieux bas et humides, l'irritation des gencives entretenue par l'accumulation du tartre ou par des traitemens mercuriels, les affections tristes de l'âme, la suppression des hémorrhoïdes, de quelques exutoires, la répercussion des maladies de la peau, enfin l'existence des vices dartreux, scrofuleux, syphilitique, etc.

La suppuration conjointe des gencives ne s'établit que lentement. Bornée d'abord à quelques dents, ce n'est qu'après un temps assez long qu'elle envahit successivement toutes les autres. Les incisives et les canines de la mâchoire inférieure sont ordinairement les premières attaquées; après ces dents viennent leurs correspondantes à la mâchoire supérieure, et enfin les molaires.

Dans le principe, cette affection ne s'accompagne communément d'aucun symptôme grave qui en annonce l'existence. Les gencives sont dans l'état normal, et les malades n'y éprouvent pas de douleur; seulement, en pressant cette membrane vers son bord libre, on fait sortir entre elle et les dents un peu d'une matière blanchâtre et légèrement gluante. D'autres fois, particulièrement quand la maladie est héréditaire, ou se montre chez de jeunes sujets, elle commence par un gonflement atonique des gencives, qui sont molles, saignantes, et causent une douleur sourde et peu vive; après quoi, la suppuration se manifeste, les dents perdent de leur solidité, et sont sensibles à la pression. Dans quelques circonstances, rares à la vérité, le gonflement, au lieu d'être atonique, est essentiellement inflammatoire : il se forme dans l'épaisseur du bord libre des gencives un petit phlegmon dont l'ouverture spontanée soulage le malade, mais qui laisse après lui le suintement purulent dont nous avons parlé ci-dessus. Quoi qu'il en soit, tant que l'inflammation ne s'étend pas avant dans l'intérieur des alvéoles, les dents conservent leur solidité, et les gencives presque toujours leur couleur normale. Les malades ne se plaignent ordinairement que d'un sentiment local d'embarras et de sécheresse, auquel, d'ailleurs, ils accordent peu d'attention. Si, à cette époque, on presse de haut en bas les gencives supérieures, et de bas en haut les inférieures, on voit suinter une matière blanche, inodore, peu épaisse, laquelle se reproduit un instant après. Une particularité remarquable, c'est que ce suintement s'opère d'abord seulement à la face externe des gencives; ce n'est qu'à une période plus avancée de la maladie qu'il a lieu également sous tous les points de cette membrane qui entourent le collet des dents. Cependant, le mal faisant des progrès, les dents, qui jusqu'alors n'avaient causé aucune souffrance, acquièrent de la sensibilité et de la mobilité, et s'allongent un peu : elles deviennent molles, pour me servir de l'expression que les malades

emploient pour peindre la sensation qu'ils éprouvent du contact de ces dents avec celles qui leur correspondent; la suppuration augmente de quantité, et répand dans la bouche une odeur plus ou moins forte; les gencives, si elles n'avaient déjà subi aucun changement apparent, se tuméfient autour du collet des dents, principalement à leur face externe, et prennent une couleur d'un rouge foncé.

En même temps que ces symptômes se dessinent au dehors, des phénomènes non moins remarquables se passent du côté des racines : leur membrane externe, siége spécial de l'affection, fournit sans cesse un fluide purulent qui s'échappe entre elles et les parois osseuses qui les renferment. Bientôt l'alvéole, placé sous l'influence de ce travail morbide, disparaît peu à peu depuis le collet de la dent jusqu'à son extrémité radiculaire, et les progrès de cette destruction suivent ceux de l'inflammation de la membrane externe. Mais, de même que nous avons vu que la portion labiale des gencives est la première affectée, de même aussi la lame externe de l'alvéole est absorbée la première : il en résulte un affaissement des gencives qui se trouvent ainsi immédiatement en contact avec les racines. Ce nouveau rapport amène dans la membrane gengivale des changemens à la suite desquels elle se détruit, abandonne le collet des dents, et laisse leurs racines à découvert. Lorsque la suppuration conjointe des gencives et des alvéoles est parvenue à ce point, les dents ne tardent pas à tomber, ou les malades en réclament l'extraction. Si on les examine alors, on trouve la surface des racines parsemée de stries purulentes et d'une blancheur remarquable, comme si on les eût dépouillées de leur enveloppe.

C'est presque toujours par les incisives que commencent les ravages de cette cruelle affection; mais à peine sont-elles tombées, que plusieurs autres dents subissent successivement le même sort. Les malades ne peuvent souvent supporter dans la bouche aucune substance chaude ou froide; les liqueurs spiritueuses produisent ordinairement le même effet. Les racines vacillantes sont autant de pointes aiguës qui blessent par leur pression et leur mobilité les parties sur lesquelles elles reposent; ce qui expose les sujets à de fréquentes fluxions : aussi pour eux le travail de la mastication est-il un acte de souffrance dont ils cherchent à abréger la durée en avalant, sans être mâchés, les

alimeus dout ils se nourrissent : de là des troubles divers dans les fonctions digestives, et un abattement moral porté quelquefois à un haut degré.

Telle est la marche de la suppuration conjointe des gencives. La durée totale de cette maladie, depuis son début jusqu'à sa terminaisou, c'est-à-dire, très souvent jusqu'à la perte de toutes les dents, est de six, dix, quinze ans, et même plus. Elle présente néanmoins plusieurs variétés importantes à connaître. Quelquefois elle a une marche très rapide, et elle parcourt toutes ses périodes dans l'espace de quelques années. C'est ainsi que j'ai vu des jeunes filles qui, en ayant éprouvé vers l'âge de quatorze ans les premières atteintes, avaient perdu presque toutes leurs dents à l'âge de dix-huit à vingt ans. Il n'est pas sans exemple, qu'après avoir déterminé la chute de plusieurs dents, cette affection ne suspende ses progrès pendant un temps plus ou moins long; d'autres fois le suintement purulent qui s'était établi sous les gencives, s'arrête de lui-même et sans aucun secours de l'art; les dents continuent à être mobiles et allongées, et ce n'est souvent que plusieurs années après qu'il reprend son cours.

En réfléchissant à la promptitude avec laquelle tous les accidens locaux cessent immédiatement après l'extraction ou la chute des dents, on serait disposé à les attribuer à la présence seule de ces productions. Dès lors, et par une induction rationnelle, on pourrait ne considérer les symptômes que nous venons de rapporter que comme un développement énergique des efforts par lesquels la nature tend à produire l'expulsion de parties qu'elle a frappées dans leur vitalité même. S'il en était ainsi, on aurait peu à espérer des secours de la chirurgie, et le prognostic porté par Fauchard et Jourdain se trouverait confirmé. On ne peut nier, toutefois, que dans le plus grand nombre des cas au moins, cette maladie ne se rattache à la constitution générale des sujets, et particlièrement aux changemens qui surviennent dans l'exercice de diverses fonctions à certaines époques de la vie. Je suis même convaincu, d'après un grand nombre de faits que j'ai observés, que le suintement qui l'accompagne doit être regardé souvent comme une sécrétion salutaire qui peut prévenir le développement ou suspendre la marche d'affections plus graves.

Telle n'était pas l'opinion de Bourdet, lorsque, considérant

la suppuration des gencives comme une affection purement locale, il l'attribuait à des ulcères développés à la face interne de cette membrane. En conséquence, il propose de les détruire avec un cautère plat et délié, fortement chauffé, qu'on enfonce le plus avant possible entre la gencive et la racine, jusqu'au fond du vide résultant de la destruction de la lame alvéolaire, en ayant soin de brûler à deux ou trois reprises toute la face interne de cette portion de la gencive. Si, huit ou dix jours après, en pressant le bord des gencives, il s'écoule encore un peu de matière, on cautérisera une seconde et même une troisième fois. Enfin, lorsque, malgré ces cautérisations, l'écoulement continue, Bourdet conseille d'enlever avec des ciseaux, par deux incisions qui se réunissent à angle du côté de la pointe de la racine, toute la partie de la gencive qui est dépourvue d'alvéole. Mais malheureusement la cautérisation est loin d'être aussi constamment suivie de succès que Bourdet l'a avancé. Jourdain, qui a eu l'occasion de voir beaucoup de personnes atteintes de cette maladie, assure n'en avoir pas guéri une seule par l'emploi de ce moyen. Malgré l'autorité de ce célèbre dentiste, je pense qu'on peut espérer de guérir la suppuration des gencives lorsqu'elle est récente, qu'elle est survenue à la suite d'affections mercurielles, et que les sujets jouissent d'ailleurs d'une bonne santé. On devra, pendant la durée du traitement local, avoir soin de veiller aux changemens qui pourraient survenir dans l'état de la santé. Si la suppuration est abondante, qu'elle existe depuis long-temps, et qu'on craigne que sa suppression brusque n'entraîne des accidens, il sera prudent d'ouvrir un exutoire et de prescrire l'usage des purgatifs à des intervalles plus ou moins rapprochés. Il me serait facile d'appuyer ces conseils de faits nombreux, puisés, soit dans ma pratique, soit dans celle de médecins fort distingués. Quant au traitement général, sous quelque forme que je l'aie employé, je n'en ai retiré aucun avantage sensible.

III. Lésions des dents dans leur contiguité. — Ces maladies comprennent l'*ébranlement*, la *mobilité* et la *luxation* des dents :

1° Les dents, à la suite de chocs ou de tiraillemens violens, peuvent être ébranlées ; mais lorsque les gencives sont saines, cet accident est peu grave, et les dents ne tardent pas à reprendre leur solidité, pourvu qu'on ait soin de les préserver pendant quelque temps de la pression des dents qui leur sont opposées.

Il n'en est pas de même quand l'ébranlement des dents est occasioné par une cause qui agit sur elles d'une manière permanente. On sait que dans l'état ordinaire, les dents de chaque mâchoire se rencontrent de telle sorte, qu'en arrière elles s'emboîtent les unes sur les autres, tandis qu'en avant les incisives inférieures passent, chez la plupart des sujets, derrière les supérieures qu'elles touchent légèrement. Tant que ce rapport est uniforme et également partagé entre toutes les dents, il ne tend qu'à augmenter leur force et leur solidité. Mais que, par quelques circonstances il vienne à changer, des effets plus ou moins fâcheux peuvent en être le résultat: cela s'observe fréquemment après la perte ou l'usure des molaires, lorsque surtout il existe chez les sujets certaines prédispositions morbides. Dans ce cas, la hauteur des arcades dentaires, se trouvant diminuée en arrière, les incisives inférieures se rapprochent des supérieures, et viennent les frapper à leur face postérieure. Les chocs sans cesse répétés que ces dents reçoivent dans les divers mouvemens des mâchoires, produisent à la longue l'inflammation de la membrane des racines et du cordon dentaire, qui amène de la douleur, une irritation plus ou moins forte à la gencive, et, par suite, l'ébranlement et la chute des dents. Quelquefois il se manifeste à la gencive des ulcères fistuleux sans que les dents aient encore perdu de leur solidité. Du reste, les incisives inférieures sont aussi, quoique plus rarement, exposées à s'ébranler sous l'influence de la même cause.

Ce que la rencontre vicieuse des dents détermine arrive également par le défaut de rencontre de ces productions. C'est ainsi qu'il n'est pas rare, après l'extraction d'une dent, de voir sa correspondante, privée du soutien qui l'affermissait, et chassée par la force contractile de son alvéole, s'allonger peu à peu, et finir par tomber. Le traitement de cette lésion de la contiguité des dents consiste à rétablir les rapports primitifs des arcades dentaires, soit en exhaussant par des calottes métalliques les parties de ces arcades qui ont été détruites par l'usure, soit en limant les incisives inférieures de manière à ce que, dans le rapprochement des mâchoires, elles ne heurtent plus les supérieures.

2° *Mobilité et chute des dents.* — La *mobilité* des dents est un symptôme commun à plusieurs maladies de la membrane des racines, des gencives ou des os maxillaires. En cela elle diffère

de l'ébranlement qui est toujours produit par l'action d'une cause mécanique.

Son traitement varie suivant l'affection à laquelle elle se rattache. Pour consolider les dents mobiles on est dans l'usage de se servir de ligatures d'or, de platine, ou de soie : mais il ne faut les employer qu'avec beaucoup de prudence; car elles ont ordinairement pour résultat d'ébranler les dents sur lesquelles on les applique.

Quoique la nature ait assigné à la chute des dents une époque de la vie plus ou moins avancée, il arrive néanmoins assez souvent que, sous l'influence de diverses causes, la perte de ces productions est prématurée. Les dents tombent alors, comme les cheveux dans la maladie connue sous le nom d'*alopécie;* quelquefois même ces deux phénomènes sont concomitans, et surviennent à la suite d'affections morales profondes et de longue durée, des couches, de diverses altérations du système tégumentaire interne ou externe, ou se rencontrent chez les femmes à l'époque de la cessation des règles. Il s'établit d'abord dans les gencives un travail morbide qui précède l'expulsion des dents, de même que dans l'alopécie l'épiderme commence par se détacher, et laisse voir sous lui la peau, dont le tissu est rouge et plus ou moins altéré. C'est, de part et d'autre, le même acte organique; seulement, comme les dents sont profondément implantées dans les mâchoires, et qu'elles y tiennent fortement par des rapports mécaniques, le phénomène se présente ici avec un développement de forces beaucoup plus considérable : les gencives se tuméfient, prennent une couleur rouge foncée, et sont légèrement sensibles. Elles conservent cet état pendant un temps plus ou moins long, après quoi l'irritation se propageant dans l'intérieur de l'alvéole, il se manifeste souvent un mouvement fluxionaire accompagné de céphalalgie, de chaleur et de douleur dans les parties, à la suite duquel la dent, poussée au dehors, s'allonge et dépasse le niveau des autres dents. Ces premiers accidens durent de sept à quinze jours, rarement davantage. Ils sont d'abord passagers, et ne laissent après eux aucune altération marquée. Les parties reviennent par degrés à leur état primitif, la dent cesse d'être sensible, et recouvre, avec sa solidité, la faculté de continuer l'exercice de ses fonctious. Cependant les personnes restent exposées à éprouver, à des inter-

valles qui varient, la récidive de ces accidens. Leur retour répété fixe dans les gencives une irritation inflammatoire qui s'annonce par le gonflement de leur tissu; elles se retirent sur elles-mêmes en formant autour du collet une espèce de corde dure qui l'embrasse entièrement. La dent, sortie de son alvéole, par la tuméfaction des parties qui l'environnent, saille de plus en plus dans la cavité de la bouche : elle devient mobile; ses racines, mises à nu, et par la destruction des gencives et par les progrès de son allongement, sont parfois sensibles à l'impression de la chaleur et du froid; enfin, privée de ses rapports mécaniques, et n'étant plus qu'une cause de gêne ou de difformité, elle finit par tomber, si auparavant les malades n'en ont fait le sacrifice. Rarement cette affection se montre avant l'âge de trente à trente-cinq ans. Elle commence tantôt par les grosses molaires, et d'autres fois par les incisives. Elle n'attaque, en général, qu'un petit nombre de dents à la fois, et ne les affecte que successivement. Il peut se faire, néanmoins, qu'après avoir déterminé la chute de plusieurs de ces productions, elle suspende sa marche et borne ses progrès. Cette maladie ne se présente pas toujours accompagnée des accidens inflammatoires que nous venons de décrire; les symptômes locaux n'existent quelquefois qu'à un faible degré : alors l'expulsion de la dent s'opère plus lentement, et paraît dépendre autant d'un effort mécanique de la part des parois alvéolaires, que d'un véritable travail morbide.

Les secours de la médecine échouent le plus communément contre cette affection, et la perte d'un plus ou moins grand nombre de dents en est la suite inévitable, si plutôt elle n'est le but unique de l'appareil de symptômes que la nature développe pour l'opérer. Les dérivatifs, les émolliens sous forme de collutoires, de fumigations ou de cataplasmes, les saignées locales indiquées dans ce cas, ne peuvent être considérés que comme des moyens principalement propres à combattre l'intensité des phénomènes locaux : aussi remarque-t-on que la durée de ces derniers est, en général, subordonnée à celle des dents affectées, car, à peine sont-elles tombées, que les gencives se cicatrisent et reprennent l'état de santé dont elles jouissaient auparavant.

3° Les *luxations* des dents sont presque toujours le résultat d'une violence extérieure, ou d'une méprise commise dans l'ex-

traction de ces organes. Elles se distinguent en complètes et en incomplètes, selon que la dent a abandonné en totalité ou en partie ses rapports de contiguité avec son alvéole. Elles peuvent être simples, ou compliquées de contusions, de plaies aux gencives, de fractures des procès alvéolaires ou du corps de la mâchoire; enfin, la dent luxée peut être saine, ou avoir été le siége de quelque altération.

L'expérience a depuis long-temps appris qu'une dent saine, luxée et remise ensuite dans son alvéole, reprend presque constamment sa solidité, si les gencives et les os maxillaires n'ont pas éprouvé une lésion trop considérable. Mais la dent ainsi replantée est-elle seulement retenue par le resserrement des parois alvéolaires? Je ne le pense pas. Quelques expériences faites sur les animaux, et des faits recueillis chez l'homme m'ont démontré que dans ce cas la dent peut reprendre également sa vitalité. Je connais plusieurs personnes de vingt à vingt-cinq ans à qui, dans leur enfance, on ôta par méprise une des incisives secondaires. Chez deux de ces personnes, auprès desquelles je fus appelé dans le temps, les dents ne furent replacées que huit heures après qu'on eût reconnu l'erreur; cependant ces dents, quoiqu'elles n'eussent pas encore acquis tout leur développement, et qu'elles fussent placées irrègulièrement, n'en ont pas moins continué de sortir complétement de leurs alvéoles, et sont venues se ranger régulièrement à la place qu'elles devaient occuper. Aujourd'hui, elles sont très solides, elles ont conservé leur sensibilité et leur couleur normales; en un mot, elles présentent tous les caractères extérieurs de vitalité.

On a cherché à profiter de cette faculté qu'ont les dents luxées de reprendre, soit pour faire cesser les douleurs dont elles sont la cause, soit pour remplacer des dents malades par des dents saines. Mais ces opérations, pratiquées sur des parties qui ont souffert une irritation plus ou moins vive, ne réussissent presque jamais : aussi les praticiens y ont-ils renoncé ou ne les tentent-ils que dans des circonstances très rares.

Lors donc que, par une manœuvre maladroite ou une erreur de diagnostic, une bonne dent a été enlevée, on devra aussitôt la remettre dans son alvéole. Il suffit, en général, de quelques précautions pour la voir se raffermir, et reprendre au bout de peu de temps ses fonctions. Si la dent a été renversée ou chas-

sée entièrement de sa cavité à la suite d'un coup violent ou d'une chute sur le visage, les désordres qu'ont dû éprouver les parties molles et osseuses rendent l'accident beaucoup plus grave. Néanmoins le premier soin du chirurgien sera, après avoir débarrassé l'intérieur de l'alvéole du sang ou des autres matières qui auraient pu s'y engager, de replacer la dent, en ayant l'attention de rétablir la racine ou les racines dans leur situation primitive. La dent remise, on rapprochera doucement contre son collet et sa racine les gencives et les fragmens de l'alvéole, et on la maintiendra dans une parfaite immobilité à l'aide de ligatures ou de plaques attachées aux dents voisines. On aura surtout la précaution de la garantir de tout choc par l'application d'une calotte d'or sur les molaires du côté opposé, ou par un simple morceau de liége placé entre ces dents et retenu par un fil aux vêtemens de la personne. Si des accidens inflammatoires se déclarent, on les combattra, et dans le cas où leur intensité et leur persévérance montreraient qu'ils sont entretenus par la présence de la dent réduite, il faudrait se décider à en faire l'extraction. J. E. OUDET.

STROBELBERGER (Joh. Steph.). *Pr. de dentium podagrâ s. de Odontalgiâ, etc.* Leipzig, 1630.

ZEIDLER. *Dissert. de dolore dentium.* Leipzig, 1631, in-4°.

LOESELIUS. *Dissert. de dolore dentium.* Kœnisgberg, 1639, in-4°.

PAULI. *Dissert. de dolore dentium.* Copenhague, 1639.

STRASBURG. *Diss.* περί ὀδονταλγαίς. Kœnisgberg, 1651, in-4°.

HOFFMANN (Fr.). *Diss. de odontalgiâ.* Iena, 1652, in-4°.

BAUHIN. *Diss. de odontalgiâ.* Bâle, 1660, in-4°.

MACBIUS. *Diss. de odontalgiâ, seu de dentium statu naturali atque præternaturali.* Iena, 1661, in-4°.

ROLFINCK. *Diss. de odontalgiâ.* Iena, 1669, in-4°.

CONRING. *Diss. de naturâ et dolore dentium.* Helsmtadt, 1672, in-4°.

STISSER. *Diss. de odontalgiâ.* Leyde, 1675, in-4°.

CRAUSIUS. *Diss. de odontalgiâ.* Iena, 1681.

VATER. *Diss. de odontalgiâ.* Wittemberg, 1683, in-4°.

GOECKEL (Eberh.). *Epitome theoriæ practicæ de odontalgiâ, oder Bericht von dem Zahnweh.* Nordlingen, 1688, in-8°.

LEICHNER. *Diss. de atrocissimo dentium dolore.* Erfurt, 1688, in-4°.

BRENDEL. *Diss. de odontalgiâ.* Erfurt, 1697, in-4°

SCHELHAMMER. *Diss. de odontalgiâ, tactu sanandâ.* Iena, 1701, in-4°.

HEISTER. *Diss. de dentium dolore.* Altorf, 1711, in-4°.

EHINGER. *Diss. de odontalgiâ.* Altorf, 1718, in-4°.

BUNON. *Dissertation sur un préjugé concernant les maux des dents des femmes grosses.* Paris, 1741, in-12.

JUNKER. *Diss. de odontalgiâ.* Halle, 1746, in-4°.

HILSCHER. *Diss. de odontalgiâ.* Iena, 1748, in-4°

GLAUBRECHT. *Diss. de odontalgiâ.* Strasbourg, 1766, in-4°.

AUZEBI (Pierre). *Traité d'odontalgie, etc.* Lyon, 1771, in-12.

CAMPANI (Ant.). *Odontalgia.* Florence, 1789, in-8°.

GRÜN. *Diss. de odontalgiâ.* Iena, 1795.

Die Zahnschmerzen, oder zuverlässige Mittel sich von denselben zu befreyen. Pirna 1805, in-8°. *Ibid.*, 1809, in-8°.

DUVAL. *Reflexions sur l'odontalgie, considérée dans ses rapports avec d'autres maladies, etc.* Paris, 1803, in-8°.

ALBRECHT. *Sichere Mittel gegen das Zahnweh.* Hambourg, 1809, in-8°.

LAVAGNA. *Esperienze e reflessioni sopra la carie de' denti umani.* Gênes, 1812, in-8°.

DUVAL. *Observations sur les entamures et fractures des dents.* Journ. de méd., t. XXII, 1811.

GALLETTE (J. Fr.). *Anatomische physiologische and chirurgische Betrachtungen über die Zähne.* Mayence, 1813, in-8°.

FOX (J.). *The natural history and diseases of the human teeth. in 2 part.*, 2e éd. Londres, 1814. — Trad. en français par Lemaire : *Histoire naturelle et maladies des dents de l'espèce humaine.* Paris, 1821, in-4°, fig.

VOGEL (S. G.). *Ueber Korpf und Zahnschmerzen, etc.* Berlin, 1814, in-8°.

DELABARRE. *Odontologie ou observations sur les dents humaines.* Paris, 1815, in-8°.

RINGELMANN (C. Fr.). *Die Organisation des Mundes, besonders der Zähne, deren Krankheiten und zwar zu Verhütung derselben.* Leipzig, 1822, in-8°; Nuremberg, 1824.

LEMAIRE. *Traité sur les dents.* Paris, 1822, in-8°, 3 vol.

GALLETTE (J. Fr.). *Einige Betrachtungen über d. Schmelz der Zähne und über d. Gebrauch der Feile.* Mayence, 1824, in-8°.

MEISTER (J. H. A.). *Ueber die Zähne in gesunden und Kranken Zustande, und Anweisung, die Zähne gesund zu erhalten und krankhafte Zufälle derselben zu heilen.* Eisenberg, 1825, in-8°.

KOECKER (Leonard). *Principles of dental surgery; exhibiting a new method of treating the diseases of the teeth und gums; especially, calculated to promote their health and beauty, accompanied by a general wiew of the present state of dental surgery, with occasional references to the more prevalent abuses of the art, in two parts.* Londres, 1826, in-8°.

GOBLIN (D. J.). *Manuel du dentiste, à l'usage des examens, ou traité de chirurgie dentaire, considérée sous les rapports anatomique, physiologique, hygiénique et pathologique.* Paris, 1827, in-8°.

MAURY. *Traité complet de l'art du dentiste, considéré d'après l'état actuel des connaissances.* Paris, 1828, in-8°, 40 pl. 2e éd. *Ibid.*, 183.., in-8°.

GUTMANN (S.). *Ueber die Behandlung der Zähne und des Zahnfleiches.* Leipzig, 1828, in-8°, 3 pl.

ALEXANDER. *Odontiatrie, oder die Lehre, wie man die Zähne gesund un Schœn erhalten und die Krankheiten der Zähne nebst d. verschiedenen Arten d. Zahnschmerzen gründlich und sicher heilen kann.*, *etc.* Berlin, 1828, in-8°.

Voir le complément de cette bibliographie à l'art. *Odontotechnie*.

DEZ.

§ VI. HYGIÈNE DENTAIRE. — *Des concrétions qui se forment sur les dents.* — Il se dépose habituellement sur les dents une matière molle, blanchâtre ou jaunâtre, plus ou moins épaisse. Cette matière, qui d'autres fois présente l'aspect d'un enduit sec et noirâtre, se produit en plus grande abondance pendant la nuit, et se dissipe aisément par des soins journaliers de propreté, et surtout par le travail de la mastication. Cependant, soit par l'oubli de ces soins, soit par diverses causes qui se rattachent à la constitution des individus, à des maladies des dents ou des gencives, et même quelquefois à des affections de l'estomac, elle peut s'accumuler en plus grande quantité, acquérir de la dureté et constituer de véritables concrétions calcaires, que l'on a improprement désignées sous le nom de *tartre*. On les trouve principalement à la face interne des incisives inférieures et sur les dents qui ont été long-temps sans servir à la mastication. Elles sont beaucoup plus fréquentes chez les sujets avancés en âge, d'un tempérament lymphatique ou bilieux, que chez les sujets jeunes et d'un tempérament sanguin. Tantôt elles sont bornées à quelques dents, tantôt, et le plus souvent, elles occupent un seul côté des arcades dentaires; enfin il n'est pas très rare de les voir envahir complétement ces arcades, au point de ne former qu'une seule pièce refoulant en dedans la langue, et repoussant les joues au dehors. Leur couleur est diversement jaune, grise, noirâtre ou verdâtre; leur consistance ne varie pas moins, depuis celle d'une sorte de pulpe concrète jusqu'à la dureté d'une pierre calcaire. On rencontre de ces concrétions qui adhèrent tellement aux dents, qu'on a de la peine, même avec l'instrument, à les en séparer; d'autres, au contraire, s'en détachent avec facilité. Elles se montrent d'abord près du collet des dents,

sous la forme d'une croûte plus ou moins sèche et dure qui peu à peu s'étend sous les gencives, qu'elle soulève légèrement. A mesure qu'elles prennent plus de volume par les couches nouvelles qui se déposent à leur surface, elles s'élèvent vers l'extrémité libre de la couronne, qu'elles recouvrent quelquefois entièrement, ce qui donne à la bouche un aspect sale et dégoûtant, rend l'haleine d'une odeur fétide, et nuit même quelquefois à l'exercice de la mastication. Ces concrétions peuvent, dans certains cas, atteindre un volume tel, qu'elles blessent les gencives, les joues ou la langue. J'ai vu plusieurs fois des ulcérations profondes du frein de cet organe qui ne reconnaissaient pas d'autre cause. Cet accident arrive particulièrement aux personnes qui gardent trop long-temps dans leur bouche des pièces artificielles.

D'après une analyse faite par Vauquelin et Laugier, le tartre est composé de : 0,14, de matière animale d'un blanc jaunâtre, différent de la gélatine des os ; 0,66, de phosphate de chaux ; 0,09, de carbonate de chaux ; et d'environ 0,03, d'oxide de fer et de phosphate de magnésie. Mais il est probable que ces proportions doivent offrir beaucoup de différences, suivant les individus et les espèces de tartre sur lesquelles on opère.

Les auteurs ne sont pas d'accord sur le mode de production de cette substance. Sans parler de Magellau, qui, ayant aperçu dans ses pores des animalcules microscopiques, la considérait comme un vrai polypier, les uns, guidés par l'analogie qu'elle présente dans sa composition chimique avec la salive, la regardent comme un dépôt formé par ce fluide ; les autres, considérant qu'elle s'amasse en plus grande quantité quand les gencives sont malades, l'attribuent à une sécrétion de cette membrane. M. Serres a même décrit sous le nom de *glandes dentaires* les organes qu'il dit être chargés de cette fonction. Enfin, M. Denys, médecin, de Commercy, frappé de la concordance que les résultats analytiques obtenus par Vauquelin et Laugier sur le tartre, avaient avec ceux qu'il avait recueillis sur les enduits de la langue, en a conclu qu'il avait sa source dans la sécrétion de sels calcaires à la surface dorsale de cet organe. Ces opinions nous paraissent avoir toutes le tort d'être trop exclusives. Nous sommes conduit à penser, d'après des faits dans le détail desquels il serait trop long d'entrer, que le tartre est produit tout à la fois et par la

salive et par les humeurs que fournissent les membranes muqueuses de l'intérieur de la bouche.

Des soins de propreté suffisent ordinairement dans l'état de santé, et chez les sujets d'une bonne constitution, pour prévenir l'accumulation du tartre, et pour entretenir le bon état des gencives et des dents. On aura l'attention tous les matins de promener légèrement sur les dents une brosse très douce, trempée dans de l'eau aiguisée par une liqueur spiritueuse. Ces frictions devront être dirigées de haut en bas pour les dents supérieures, de bas en haut pour les inférieures, puis en travers le long des arcades dentaires, et enfin en dedans et à la surface libre de celles-ci. On aura soin, après chaque repas, et le soir avant de se coucher, de se laver la bouche avec de l'eau légèrement dégourdie, et de passer dans les interstices dentaires un cure-dent en plume, afin d'enlever les parcelles d'alimens qui pourraient s'y être logées. On évitera surtout l'usage des opiats et des poudres dentifrices grossièrement pulvérisées, dont la composition n'est pas connue, ou qui contiennent des substances acides. Ces préparations ne communiquent aux dents de la blancheur qu'en attaquant leur émail, et nuisent ainsi à leur conservation. Si on veut augmenter l'action de ces frictions afin de faire disparaître le tartre qui se trouverait trop adhérent pour être facilement détaché, on chargera la brosse de poudres inertes, parfaitement porphyrisées, telles qu'un mélange de poudre d'os de sèche et de magnésie calcinée, colorée par de la cochenille, et qu'on aromatisera avec quelques gouttes d'huile essentielle de menthe. Le quinquina et autres substances de même nature, qu'on fait tous les jours entrer dans la composition des poudres dentifrices, ne doivent pas être employés quand les gencives sont saines, afin de ne pas se priver plus tard d'agens thérapeutiques que l'état morbide de ces organes pourrait réclamer.

Lorsque, par l'insuffisance ou le défaut de ces soins, le tartre s'est amassé, il convient de l'enlever de suite à l'aide de rugines et autres instrumens appropriés, introduits entre les dents, ou promenés à leur surface, et avec lesquels on le fait éclater, et l'emporte par fragmens. Le chirurgien s'attachera dans cette opération, par la légèreté de la main et l'assurance des mouvemens, à éviter tout effort qui pourrait fatiguer les dents. Pour cela, il aura l'attention de les soutenir avec un ou

plusieurs doigts enveloppés d'un linge fin, et appliqués sur l'extrémité de leur couronne. Cette précaution est surtout indispensable si les dents ont déjà de la mobilité. Si elles étaient tellement recouvertes de tartre, que, privées de leurs parois alvéolaires, elles ne dussent leur peu de solidité qu'à cette matière, il ne faudrait pas chercher à l'enlever, à moins que la personne ne fût décidée à en faire tout de suite le sacrifice. Il importe quelquefois de pratiquer cette opération en plusieurs séances, et à des intervalles plus ou moins éloignés, lorsque les dents ont été long-temps chargées de tartre et que l'on a à craindre que mises tout à coup à nu, elles ne reçoivent une impression pénible de l'air et des corps extérieurs. Le léger écoulement de sang qui accompagne cette opération n'a rien que d'utile, et doit être favorisé par des lotions d'eau tiède. On l'excitera par de légères scarifications des gencives si cette membrane est engorgée; après quoi on pourra, pour combattre l'état d'atonie où elle se trouve, conseiller des frictions douces faites sur elle à l'aide d'une éponge fine trempée dans une liqueur fortifiante ou recouverte de quelque poudre stimulante, comme celle de quinquina seule, ou associée à la racine de pyrèthre.

Tel est le tableau des altérations des dents. Restreint, par la nature de cet ouvrage, dans des limites qu'il ne nous était pas permis de franchir, nous avons été forcé de passer sous silence des développemens qu'eût peut-être pu faire excuser le point de vue nouveau sous lequel nous avons cherché à présenter l'histoire de ces altérations. Pour les autres développemens, nous renvoyons aux mots GENCIVE, ODONTALGIE et ODONTOTECHNIE. J. E. OUDET.

RYFF (Gualther Hermann). *Nüzlicher Bericht wie man die Augen schärfen, und die Zähne fricht und fest erhalten soll.* Wurzbourg, 1548, in-12.

FLEURIMON. *Moyens de conserver les dents belles et bonnes.* Paris, 1682, in-12.

Secrets nouveaux et expérimentés pour conserver la beauté des dents. La Haye, 1706, in-8°.

GIRAULDY (Fr. A.). *Art de conserver les dents.* Paris, 1737.

LAVINI (Giuseppe). *Tratando sopra la qualità de' denti, col modo di cavargli, mantenergli e fortificargli.* Florence, 1740, in-4°.

LÉCLUSE. *Traité utile au public.... Moyens d'entretenir et de conserver les dents.* Nancy, 1750, in-12.

BÜCHNER. *Diss. de curâ dentium ad sanitatem profectâ.* Halle, 1752.

TOLVER (A.). *Treatise on teeth.* Londres, 1752, in-8°.

Éclaircissemens essentiels pour parvenir à préserver les dents de la carie et les conserver jusqu'à l'extrême vieillesse. Paris, 1755.

BEAUPRÉAU. *Diss. sur la propreté et la conservation des dents.* Paris, 1764, in-8°.

GRAEBNER (Car. Aug.). *Gedanken über das Hervorkommen und Wechseln der Zähne, etc.* Langensalza, 1768.

LEWIS (M.). *Essay on the formation of the teeth with a supplement containing the means of preserving them.* Londres, 1772, in-8°.

Geschenk für Personen beiderlei Geschlechts, die Zähne gesund und schön zu erhalten. Francfort, 1796.

HIRSCH (Frid.). *Von den Mitteln, die Gesundheit der Zähne zu erhalten, etc.* Ronneburg, 1799, in-8°.

SCHMIDT (Carl.). *Kunst schöne Zähne von Jugend auf zu erhalten.* Gotha, 1801, in-8°.

VON DER MAESSEN (Alex.). *Der Zahnarzt für alle Stände.* 1803, in-8°.

Nüzliche Belehrung zur Pflege und Erhaltung der Zähne. Dessau, 1805.

DUVAL (J. R.). *Le dentiste de la jeunesse.* Paris, 1808, in-8°.

BECKER (G. W.). *Ueber die Zähne, oder die sichersten Mitteln sie gesund zu erhalten.* Leipzig, 1808.

LICHTENSTEIN (J. M.). *Ueber die Sorgfalt für Zahnfleisch und Zähne.* Brême, 1812.

GALLETE (J. Fr.). *Der Zahnarzt für das schöne Geschlecht.* Mayence, 1816, in-4°.

DUVAL. *Le dentiste de la jeunesse.* Nouvelle édition. Paris, 1817, in-8°.

NEUMARK (J.). *Der Zahnarzt für Nichtärzte.* Berlin, 1819, in-8°.

LEMAIRE (J.). *Le dentiste des dames.* Paris, 1812, 2e éd., augm. Paris, 1819, in-12.

SCHMIDT (K.). *Theorie und Erfahrung über die Zähne, ihre Gesundheit zu erhalten.* Leipzig, 1821, in-8°.

RINGELMANN (C. F.). *Abhandlung über die Diät, Pflege des Mundes und d. Erhaltung gesunder reiner Zähne und über diaetetisches Verhalten während die Entwickelungsperiode.* Nuremberg, 1823, in-8°.

TAVEAU. *Hygiène de la bouche*, 3e éd. Paris, 1834, in-12. DEZ.

DEPILATION. — Action de dépiler, c'est-à-dire d'arracher ou de faire tomber les poils ou les cheveux par l'emploi des dépilatoires. La surabondance des poils sur une région du corps quelconque n'est pas ordinairement réputée maladie, et ne mérite, par conséquent, ni une attention bien sérieuse de notre part, ni un examen très approfondi des moyens propres à y remédier. Je dirai néanmoins un mot de la dépilation,

parce qu'il est des peuples modernes qui, à l'imitation des anciens Égyptiens, des Chinois, des Grecs, et des Romains du temps de l'Empire, en font encore usage, et que, sous le rapport hygiénique tout au moins, cette pratique doit être connue des médecins, afin qu'ils puissent convenablement en apprécier les avantages et les inconvéniens. Par exemple, les femmes turques et persanes tiennent beaucoup, si l'on en croit les voyageurs, à faire disparaître tous les poils de la surface du corps, les cheveux exceptés. Dans la plus grande partie de l'Europe civilisée, il n'y a guère aujourd'hui que quelques femmes dont le menton et la lèvre supérieure se couvrent de poils, surtout après la cessation des règles, qui cherchent à détruire, par l'emploi de certains cosmétiques, ces ornemens un peu trop masculins. D'autres essaient aussi, et dans des vues à peu près semblables, de reculer par ces moyens les bornes d'un front que la nature a fait trop peu élevé. Il faut encore compter parmi les personnes familières avec ce procédé, mais seulement pour la portion de la barbe que nous coupons ordinairement avec le rasoir, bon nombre d'Israélites, qui paraissent avoir conservé jusqu'à présent cet usage oriental, par imitation de ce que faisaient leurs pères.

Quoi qu'il en soit, du reste, des différens motifs, religieux ou hygiéniques, qui peuvent porter de nos jours à recourir à la dépilation, les agens propres à l'opérer sont également applicables à presque tous les cas, bien qu'ils varient dans leur composition ainsi que dans la manière de les employer. On désigne sous le nom générique de *dépilatoires* des substances plus ou moins âcres et caustiques, qui, appliquées sur la peau, en font tomber les poils. La chaux vive et le sulfure d'arsenic ou orpiment forment la base de la plupart de ces composés. Paré conseille de renfermer dans un nouet parties égales de ces deux substances, et d'en frotter, après les avoir trempées dans l'eau, les parties qu'on veut dépiler. Le *rusma* des Orientaux, qui paraît le mieux réussir pour cette opération, se prépare avec deux onces de chaux et une demi-once d'orpiment, qu'on fait bouillir dans une livre de lessive alcaline, jusqu'à ce qu'en y plongeant une plume, le liquide soit assez actif pour en faire détacher les barbes. On l'étend sur la partie, et après quelques instans une simple lotion à l'eau chaude en fait tomber toutes les villosités. Quelquefois il suffit de composer, dans les mêmes

proportions à peu près, une poudre qu'on délaie ensuite avec un peu d'eau pure ou savonneuse, pour l'appliquer sous forme de pâte. On rend ce mélange moins corrodant quand on y incorpore de la farine de seigle, de l'amidon ou de la pâte d'amandes douces. Le sulfure de baryte, humecté d'un peu d'eau, l'onguent de chaux vive de Minsicht, et les trochiques d'arsenic, ont aussi été consacrés à cet usage. Mais tous ces moyens doivent être employés avec beaucoup de prudence, surtout ceux où entre l'arsenic, car ils peuvent occasioner de vrais empoisonnemens si leur application se prolonge assez pour donner lieu à l'absorption d'une certaine quantité de ce poison. Ils ont, du reste, encore un autre inconvénient, dont les conséquences peuvent être très fâcheuses si l'application s'en fait au visage: c'est de corroder quelquefois la peau elle-même. Quoi qu'il en soit des effets de ces dangereux cosmétiques, comme ils n'empêchent pas les poils de croître de nouveau, on est obligé de revenir assez fréquemment à leur usage.

Il existe d'autres moyens d'opérer la dépilation. Les femmes juives parvenaient à faire tomber les cheveux qui descendaient trop sur le front, par le seul frottement qu'occasionait un bandeau de drap dont elles se ceignaient la tête dans leur jeunesse. Les emplâtres de poix et de résine, qu'on détachait avec violence, étaient naguère employés pour arracher les cheveux des enfans affectés de la teigne. Cette cruelle opération est aujourd'hui regardée comme inutile. Enfin, l'évulsion des poils peut s'exécuter avec l'instrument connu sous le nom de pince dépilatoire. Les chirurgiens en font parfois usage pour enlever de l'intérieur d'une plaie à la tête les bulbes de cheveux qui en retardent la cicatrisation, dans certaines ophthalmies chroniques, entretenues par un changement de direction de quelques cils qui irritaient la conjonctive, et dans des cas beaucoup plus rares, où la caroncule lacrymale se trouve couverte de poils longs et rudes, qui présentent les mêmes inconvéniens. On se sert aussi de la pince dépilatoire pour déraciner les poils qui viennent accidentellement autour du mamelon de quelques femmes. Les pâtes ci-dessus indiquées agiraient dans ce cas avec beaucoup trop de violence.

L. V. LAGNEAU.

DÉPURATION, DÉPURATIFS. — La vie des corps organisés s'entretient par des mouvemens continuels de composition et de décomposition. Chez l'homme, comme dans les animaux des classes supérieures, le sang est l'aboutissant et le point de départ de toutes ces opérations. Si à la masse circulante de ce fluide il s'adjoint sans cesse des principes puisés dans les corps extérieurs, incessamment aussi il s'en sépare des matériaux qui sont, les uns, directement expulsés de l'économie animale, les autres, qui y rentrent en totalité ou en partie, après avoir servi à quelques usages : c'est ce que font, d'une part, les fonctions digestive, respiratoire et d'absorption, et de l'autre, les sécrétions. Cette élimination de principes particuliers, de matériaux qui n'ont pas été assimilés, soit qu'ils ne fussent pas de nature à l'être, soit que les organes n'y fussent pas disposés, cette élimination s'opère principalement à l'aide de la sécrétion urinaire et des transpirations pulmonaire et cutanée, et suivant quelques-uns, à l'aide aussi de la sécrétion biliaire; c'est le moyen par lequel le sang est maintenu dans une composition chimique qui le rend propre à remplir ses fonctions; c'est une véritable dépuration à laquelle est attachée l'intégrité de l'organisme.

Les sécrétions accidentelles qui se forment spontanément, ou qui sont provoquées par l'art, ont été également considérées comme dépuratrices : on peut, en effet, les regarder comme telles, en ce sens qu'elles donnent lieu à l'expulsion de matériaux séparés du sang. Mais il serait difficile de déterminer, dans l'état actuel de la science, si la soustraction de ces matériaux est une chose nécessaire, ou même simplement utile à l'économie animale; si ces sécrétions constituent une véritable dépuration; si les bons effets qui les suivent, lorsqu'il y a état morbide, ou si les accidens que l'on observe quelquefois après leur suppression tiennent à l'expulsion ou à la présence de certains principes susceptibles de troubler les actions organiques. Ce n'est point ici le lieu de traiter les diverses questions physiologiques et pathogéniques qui se rattachent à la dépuration et aux sécrétions accidentelles : c'est aux articles *Nutrition*, *Sécrétions*, *Sang*, qu'il convient de le faire. Ici nous avons voulu seulement exposer ce qu'on doit entendre par dépuration, pour opposer les idées qu'on doit s'en former à celles qui eurent cours jadis sur ce sujet, et qui ser-

virent de fondement à des théories pathologiques et à des méthodes de traitement vers lesquelles on tend beaucoup trop à revenir.

Dans le cours des maladies, et surtout dans la période où les symptômes diminuent d'intensité, les matières des sécrétions sont quelquefois plus abondantes ou chargées de principes qu'elles ne contiennent pas dans l'état normal; quelquefois même il survient alors, comme nous l'avons dit, des sécrétions et des exhalations accidentelles. Les médecins humoristes ont considéré le produit de ces sécrétions comme formé de substances hétérogènes, dont se débarrassait l'économie par un travail analogue aux diverses actions mécaniques ou chimiques qui opèrent la dépuration des liquides. Les phénomènes morbides qui offraient les caractères assignés à ce prétendu travail de dépuration étaient nommés dépuratoires. Ainsi, d'après la théorie de Sydenham, la fièvre est une affection éminemment dépuratoire, employée par la nature à expulser hors du corps des principes nuisibles, ou à changer l'état du sang. Diverses maladies à la suite desquelles on observa un changement avantageux dans la constitution, et même sans qu'on remarquât cet heureux résultat, furent regardées comme dépuratoires, parce que toute maladie était attribuée à l'impureté du sang. Par suite de ces idées, on donna le nom de *dépuratifs*, nom si respectable encore dans la médecine populaire, aux médicamens auxquels on supposait la propriété de purifier le sang ou les autres humeurs, soit en provoquant, au moyen de diverses sécrétions, l'expulsion des matières qui altéraient leur pureté, soit en détruisant directement ces principes de maladie, en les dépouillant de leurs qualités nuisibles. Comme, dans le système de l'humorisme, toutes les maladies étaient attribuées à une altération quelconque des humeurs, à une prétendue acrimonie, toutes les substances qu'on pouvait employer pour les combattre étaient considérées comme dépuratives: aussi, dans la liste de ces substances, voit-on figurer presque tous les médicamens simples ou composés, quelque opposée que soit la nature de leurs élémens, quelque différens que soient les effets immédiats qu'ils déterminent sur l'économie animale.

L'altération des humeurs, qu'on entende sous ce nom une simple addition de quelque substance vénéneuse ou virulente

à laquelle elles ne servent que de véhicule, aussi bien qu'un changement de leurs principes constituans, ne saurait sans doute être contestée ; et soit qu'elle soit primitive, soit qu'elle ne paraisse que consécutivement à la lésion des solides, comme il arrive le plus souvent lorsqu'il n'y a pas eu absorption d'un principe vénéueux, cette altération entre certainement pour une grande part dans la production des phénomènes qui constituent une maladie. Mais dans l'état actuel de la science, où les conditions physiologiques du sang sont à peine connues, loin de posséder des moyens de déterminer les divers caractères de l'altération de ce fluide, on ne peut pas même toujours en affirmer expérimentalement l'existence, lors même que tout tend à y faire croire. L'altération des humeurs ne peut donc servir de base à aucun système pathologique. La considération de cet état des fluides de l'économie animale ne peut entrer maintenant que comme élémens, encore fort incomplets, du diagnostic et du pronostic des maladies, et quelquefois de contre-indications thérapeutiques. Quant à des médications particulières, si l'on en excepte quelques vues sur l'étiologie et le traitement de certaines affections calculeuses, et peut-être du scorbut, il n'en est aucune, soit rationnelle, soit empirique, qui puisse s'y rapporter directement. Sous ce rapport, le mot de *dépuration* exprime une action trop vague pour que cette action puisse être mise au rang de médications qui aient des agens connus, qui s'appliquent à des cas morbides déterminés, dont on puisse enfin diriger l'application. S'il en est ainsi, après toutes les recherches dont l'altération des humeurs a été l'objet dans ces dernieres années, que doit-on penser des médicamens *dépuratifs*, dont les prétendues propriétés ne reposaient que sur des états imaginaires des fluides organiques, et sur une interprétation on ne peut plus vicieuse des effets thérapeutiques qui en suivaient l'emploi ? R. D.

DÉRIVATIFS, DÉRIVATION. — *Voyez* RÉVULSION.

DÉSARTICULATION. — *Voyez* AMPUTATION.

DÉSINFECTION. — Opération au moyen de laquelle on se propose de détruire les qualités nuisibles que l'air et d'autres corps acquièrent par l'imprégnation de substances fort déliées, de nature très diverse, ordinairement désignées par les noms

de miasmes, d'émanations, d'effluves, etc. Ces particules délétères sont quelquefois susceptibles d'être reconnues par des expériences eudiométriques; d'autrefois, et c'est le plus ordinaire, elles sont inaccessibles à tous les moyens d'investigation employés par la chimie. Dans le premier cas, on peut, avec certitude, se garantir de leurs effets nuisibles; dans le second, on est réduit à les combattre par des procédés dont l'efficacité est loin d'être rigoureusement démontrée. Mais ce qui rend encore plus à craindre ce dernier genre d'infection, c'est qu'il peut se communiquer à une foule d'autres corps, aussi bien qu'à l'air, tandis que le premier est exclusivement propre à l'atmosphère ambiante. Ces faits posés, je passe à l'exposition des moyens à opposer à l'un et à l'autre genre d'infection, en commençant par celui que la chimie apprend à reconnaître avec exactitude.

De la désinfection de l'air altéré dans ses qualités chimiques. — Les circonstances dans lesquelles la pureté de l'air est altérée d'une manière chimiquement appréciable, peuvent se réduire aux suivantes : 1° il contient de l'acide carbonique en excès, ce que peut occasioner la fermentation vineuse, la combustion du charbon, la réunion de beaucoup de végétaux dans un endroit resserré; 2° sa quantité habituelle d'oxygène se trouve diminuée, comme cela a lieu dans la fermentation acide; 3° enfin, dans les fermentations putrides, notamment celles des fosses d'aisance, l'air renferme, en quantité assez grande pour produire des effets nuisibles, du gaz hydrogène sulfuré, de l'hydrosulfure d'ammoniaque, de l'ammoniaque, de l'azote, etc.

Malgré la nature très diverse des principes infectans, dans ces trois cas, un seul et même moyen est employé contre eux avec une efficacité toujours confirmée par l'expérience : c'est le renouvellement complet de l'air vicié. Il s'obtient de différentes manières. A bord des vaisseaux, par exemple, on emploie le ventilateur de Halles, ou le ventilateur à ballon, qui, suivant *le Moniteur* du 18 mars 1824, aurait rendu de si grands services à bord de *la Pomone*, et bien plus souvent encore le simple appareil connu sous le nom de *manche à vent*, qui, quoique sans action dans les temps calmes, et sous ce rapport bien inférieur aux ventilateurs dont le jeu est indépendant de l'état de l'atmosphère, leur devient néanmoins préférable dès qu'il fait un peu de brise, parce que ce moteur suffit pour le

mettre en action. Cela lui a fait accorder une préférence telle sur les autres machines à ventiler, qu'il est presque seul employé à bord, durant les traversées. C'est aussi pour obtenir le renouvellement de l'air que Dupuytren a proposé d'allumer deux feux superposés, dans le cas où les latrines infectées se trouvent contenir une quantité excessive d'azote. Le courant, qui s'établit bien vite par suite d'une pareille disposition, détermine l'ascension rapide de l'azote, déjà plus léger que l'air atmosphérique, et l'excédant du gaz ne tarde pas à disparaître promptement ; ce dont on a la preuve quand les corps en ignition, qui avant s'éteignaient dans la fosse, viennent à y brûler aussi bien qu'à l'air libre. Les cureurs de puits ont recours à un moyen encore plus simple, bien que de même nature. Il consiste à descendre à plusieurs reprises, dans les puits infectés, d'énormes brasiers bien allumés, jusqu'à ce qu'enfin leur combustion s'y entretienne facilement.

Ces deux derniers procédés, si faciles et si sûrs dans les cas dont nous parlons, et dont on a fait une application si satisfaisante au curage de l'égout Amelot (Parent-Duchatelet. *Annales d'hyg.*, nº 3), peuvent encore être employés avec avantage, pourvu toutefois que l'on prenne des précautions contre l'inflammation du gaz, pour combattre l'espèce de méphitisme produit par l'hydrogène sulfuré, qu'on appelle *plomb*, comme on donne le nom de *mite* à celui qui dépend de l'ammoniaque. Ils ne sont pas moins efficaces contre cette espèce d'infection, signalée par Hallé dès 1785, à l'attention des médecins, et qui paraît reconnaître pour cause la présence d'un gaz inconnu jusqu'ici dans sa nature intime, inaccessible à tous nos moyens d'analyse, et dont les sens même ne nous dévoilent la plupart du temps, en aucune manière, l'existence, quoiqu'elle nous soit évidemment démontrée par ses funestes effets sur l'économie. Ce fait, bien constaté, de l'existence d'un agent délétère insaisissable, nous conduit naturellement à parler des moyens de désinfection auxquels on doit recourir dans les circonstances analogues, qui se présentent très souvent, puisque les épidémies qui attaquent promptement un grand nombre d'individus, sans distinction d'âge, de sexe, d'état, dépendent, comme l'avait déjà remarqué Hippocrate, des altérations de l'air : *Communis igitur febris ; ideò communiter omnes invadit, quòd eumdem omnes spiritum attrahunt, et simili corpori, spiritu*

similiter permixto, similes oriuntur febres. (*De Flatibus*, *edente* Foësio, p. 297, sect. 3; voir aussi *de Naturâ hom.*, p. 228.)

Procédés de désinfection propres à détruire les principes délétères inconnus dans leur nature intime. — Quoique, pour procéder méthodiquement à la destruction des miasmes délétères, il eût fallu d'abord s'assurer avec précision de leur composition chimique, l'urgence des accidens terribles qu'ils occasionent malheureusement trop souvent, n'a pas permis de suivre cette marche tracée par la logique. On a donc, dans cette importante partie de la médecine, comme dans toutes les autres, employé des moyens que des inductions plus ou moins d'accord avec les théories régnantes engagaient à regarder comme utiles. Il est résulté de ces tentatives dirigées par une sorte de hasard aveugle, que la plupart des procédés désinfectans, après avoir eu chacun leur temps de plus ou moins grande vogue, ont fini par être abandonnés dès que leur inutilité, pour ne pas dire leurs propriétés nuisibles, ont été incontestablement reconnues. Je crois faire connaître les plus importans d'entre eux en mentionnant, 1° les feux allumés en plein air; 2° les fumigations que l'on pratique en brûlant diverses substances aromatiques, telles que les résines, les baumes, les gommes-résines, les huiles essentielles, le camphre, les baies de genièvre, etc.; 3° la détonation de la poudre à canon; 4° les fumigations acides et alcalines; 5° les chlorures. (*Voy.* ce mot, et Fumigation, pour l'indication des procédés.)

On a reconnu depuis long-temps l'insuffisance du feu, dont l'action se borne à agiter l'air, et à en dissiper le froid ou l'humidité. Les fumigations aromatiques sont plutôt susceptibles d'altérer l'air que de le purifier. On peut, à peu de chose près, en dire autant de la combustion de la poudre à canon, même en tenant compte du mouvement qu'elle produit dans l'atmosphère. Restent donc les fumigations acides, alcalines, et les chlorures, dont nous allons principalement chercher à faire apprécier le degré d'utilité.

A peu près à l'époque où Guyton de Morveau assurait comme une chose certaine que le gaz acide muriatique oxygéné (le chlore), déjà employé par Hallé, en 1785, décomposait, en les brûlant, tous les miasmes animaux, Mitchil, partant d'une supposition encore moins croyable, savoir, que tous les miasmes délétères animaux volatils sont de nature acide, proposait, pour les

détruire, des fumigations alcalines. Les idées de ce chimiste ont, il est vrai, été peu goûtées en Europe. Cela ne les a pas empêchées d'obtenir aux États-Unis d'Amérique, exclusivement à tout autre moyen de désinfection, une vogue que les fumigations de Morveau ont partagée dans l'ancien monde, avec les fumigations d'acide nitrique, dont on a généralement attribué l'invention à Smith, oubliant que de Boissieu les avait déjà mises en usage dès 1767 (Dezeimeris, *Dict. hist. de méd.*, t. I, p. 441). Employées de préférence à toutes autres, par les Anglais, ces dernières n'ont pas joui d'autant de faveur en France, et dans le reste de l'Europe, que le procédé guytonien, qui, en Espagne surtout, a été regardé pendant quelque temps comme une ancre de salut contre le typhus amaril, appelé à tort fièvre jaune. D'un autre côté, c'est aussi le premier pays d'Europe où leur inutilité, en pareil cas, ait été évidemment constatée. En effet, Nysten a publié, en 1804, une série d'observations recueillies à Malaga, à Carthagène, et autres lieux, dès 1804, qui ne permettent pas de douter que les fumigations de chlore n'aient été entièrement inutiles dans les nombreuses épidémies dont la Péninsule a été affligée. Il en rapporte aussi, en même temps, qui ne démontrent pas moins évidemment leur insuffisance absolue, lorsqu'on les emploie contre le typhus nosocomial. Un assez grand nombre de faits semblables ont été depuis recueillis en France, notamment lors de l'épidémie de Dijon, pendant laquelle on a vu le pharmacien chargé des fumigations, le préfet, qui avait choisi, pour visiter l'hôpital, le moment où on les faisait, être atteints du typhus et en mourir (*Bull. de la Fac. de méd.*, t. III, p. 141). Nous n'hésitons par conséquent pas à assurer que les merveilleux effets obtenus de l'emploi du chlore, par le docteur Caporal, médecin de Joussouf-Pacha, durant la peste d'Alep, en 1827, sont tout-à-fait chimériques, quoique certifiés par le consul de France, M. Lesseps, surtout quand l'expérience a prouvé à M. Bousquet que les chlorures ne détruisent pas l'activité du virus variolique (*Arch. gén. de méd.*, t. XXII, p. 141). Mais puisque cette crédulité en l'efficacité de prétendus préservatifs se manifeste à tout propos, nous ne croyons pas devoir mettre moins d'obstination à la combattre. A cet effet, nous parlerons avec quelques détails des recherches et des nombreuses observations de M. le docteur Arejula sur les fumigations d'acide muriatique sur-oxygéné.

Ce savant fut chargé en 1805, par le roi d'Espagne, de présider à la désinfection de toutes les villes de l'Andalousie qui se trouvaient avoir été atteintes de l'épidémie, et d'éprouver auparavant l'efficacité des fumigations guytoniennes durant le cours de la maladie. Les faits qu'il a publiés sur ce dernier point n'ajouteraient rien à ce qui vient d'être dit, et par cette raison je les passe sous silence : mais ceux relatifs à la désinfection étant sans doute moins connus, et peut-être même encore révoqués en doute par beaucoup de monde, je vais donner les conclusions auxquelles ils ont conduit le médecin espagnol. «Il n'y eut jamais de désinfection faite avec plus de soin et d'exactitude que celle de Malaga, en 1803, ni en même temps d'épidémie plus meurtrière et plus générale que celle de 1804; de sorte, dit notre auteur, que je peux assurer, après l'avoir appris par expérience, que quand toute désinfection a été omise, le mal n'a pas reparu, ainsi qu'on l'a observé à Malaga même, et en beaucoup d'autres endroits, en 1800; à Cadix et Séville, en 1801, et dans un grand nombre de cantons, en 1804. Tout au contraire, lorsqu'à une autre époque Cadix et Séville eurent été désinfectées avec un soin extrême, on y vit revenir le mal l'année suivante, comme en 1804 à Malaga.» C'est après avoir rapporté un grand nombre de faits analogues, que M. Arejula, qui paraît très disposé à regarder les fumigations de gaz acide muriatique oxygéné comme nuisibles, se borne cependant à conclure tout simplement à leur inutilité, comme moyen désinfectant (*Memoria sobre la niguna utilitad de los gazes acidos*); et, je dois l'avouer, il serait difficile de ne pas se rendre à son opinion.

Les faits qui viennent d'être exposés concernant l'Espagne y étaient depuis long-temps notoires, lorsque la municipalité de Barcelone chargea, en 1821, après la terminaison de l'épidémie, M. J. Balcells de lui soumettre un projet de désinfection. Il crut devoir proposer des moyens d'une activité bien reconnue, soit pour la purification de l'air, soit pour celle des marchandises, des meubles, du linge, et autres effets à notre usage. Ce sont eux que je vais faire connaître. Mais auparavant j'ai quelques remarques à présenter sur la désinfection des corps autres que l'air atmosphérique.

On ne trouve guère qu'elle ait été mise en pratique chez les peuples anciens, si l'on en excepte les Hébreux. En effet, le Lévitique est peut-être le seul livre qui renferme des préceptes

détaillés sur la manière de purifier les vêtemens et les maisons souillés de la lèpre. Ils se réduisent, abstraction faite de certaines cérémonies religieuses, au lavage à grande eau des vêtemens, qu'avant cela le grand-prêtre devait tenir enfermés pendant un certain temps, pour s'assurer si les taches de lèpre dont on les supposait atteints faisaient des progrès; au grattage et au recrépissage des maisons; enfin, elles étaient détruites de fond en comble, et l'on devait brûler les vêtemens lorsque toutes ces choses étaient déclarées impurifiables (*Lévitique*, chap. 13, verset 47 à 59.)

Pendant une longue suite de siècles, on n'a fait que cela, ou moins encore, pour la désinfection, qui, à vrai dire, n'a été établie méthodiquement qu'en 1402, à Milan, par son second duc, adoptée ensuite par le lazaret de Venise, en 1484, et peu de temps après par le reste de l'Europe. Depuis lors, on a suivi dans les établissemens sanitaires des procédés désinfectans fort différens les uns des autres, et toujours, assure-t-on, avec un véritable succès. A Marseille, par exemple, on a conservé l'habitude de fumigations dont nous donnerons ailleurs la formule baroque; de plus on y passe au vinaigre les objets susceptibles d'y être trempés. Rien de pareil n'a lieu à Smyrne, où l'on se borne à un simple lavage à l'eau (Burdin, *Réplique à M. Pariset*, *Bull. des sc. méd.*, janvier 1830, p. 21); et cependant les marchandises ne s'en trouvent pas moins bien désinfectées. Or, des résultats obtenus par des moyens aussi différens les uns des autres ne peuvent raisonnablement être attribués à ce qu'ils ont de spécial. On ne peut surtout s'empêcher d'en convenir, lorsque les progrès récens de la chimie démontrent que les propriétés des prétendus désinfectans reposent, comme le reconnaît M. Kéraudren (*Projet de règlement, etc.*, p. 31), sur des suppositions purement gratuites. Ainsi, il faut l'avouer, nous en sommes encore à trouver des substances dont l'action bien connue puisse être employée avec certitude à la destruction des émanations infectantes. Dans un tel état de choses, les moyens de purification que je vais exposer, d'après M. J. Balcells, méritent de fixer l'attention des hommes de l'art. Le chimiste barcelonais s'exprime de la manière suivante: «A l'exception du potassium, du fluor, et de quelques autres corps qui ne sauraient être employés dans des opérations en grand, ceux qui agissent le plus activement sur

les substances organiques animales sont, le perchlorure de mercure (sublimé corrosif), l'acide nitrique, et le pernitrate de mercure. Il suffit d'observer la promptitude avec laquelle le premier cherche, pour la précipiter, l'albumine dissoute dans un liquide dont elle ne forme que $\frac{1}{2000}$ de la masse, et sa manière d'agir sur les chairs des animaux, qu'il durcit et rend pour toujours incorruptibles; la rapidité avec laquelle le second oxyde et *déazotise* les substances animales, en les convertissant, comme on dit, en végétaux; la saveur insupportable du troisième, les taches indélébiles qu'il produit sur la peau, et la facilité avec laquelle il tue les êtres animés : il suffit d'observer une seule fois ces phénomènes pour reconnaître, sans qu'il soit nécessaire de recourir à d'autres expériences, quelle est l'énergie de la force décomposante que les corps dont je viens de parler possèdent, par rapport aux substances organiques animales. On ne peut donc rien proposer de plus approprié pour la destruction des miasmes, que le perchlorure de mercure, l'acide nitrique et le pernitrate de mercure, employés isolément, ou mieux encore, l'usage de tous les trois, lorsque la chose est possible.

«Si les objets que l'on veut désinfecter sont susceptibles d'être mouillés sans inconvéniens, comme les murs, les parquets et les plafonds, la boiserie des alcôves, les portes et autres objets en bois, les draps de lit, les taies d'oreiller, le linge, les courtes-pointes, les matelas, et beaucoup de tissus de lin, chanvre ou coton, on les humecterait d'abord avec une solution nitrique de mercure, affaiblie par trente ou soixante fois son poids d'eau; et, après les avoir fait sécher, on les exposerait à la fumigation du gaz hydrochlorique (muriatique). Au moyen de ces deux opérations successives, on appliquerait trois agens de désinfection, car le gaz hydrochlorique décomposant une partie du pernitrate de mercure, il se formerait du perchlorure de mercure et de l'acide nitrique. A la vérité, on pourrait employer successivement les trois désinfectans; mais ce procédé est incontestablement au dessous du premier, qui, outre l'économie du temps et des frais, permet d'employer les matières destinées à la désinfection; de telle sorte que le résidu ou le surplus de l'une concourt à la formation des deux autres; d'où il résulte que l'hydrochlorate de mercure et l'acide nitrique venant à se former sur les meubles, linge et au-

tres objets soumis à la purification, en vertu de la décomposition du corps dont ils sont déjà imprégnés, l'action des nouveaux composés en devient plus intime, comme on voit, dans les opérations de la teinture, les couleurs pénétrer plus profondément, au moyen des mordans qui ont préparé par avance les tissus à les recevoir.»

C'est après avoir démontré l'insuffisance de l'eau de chaux, des lessives alcalines, des lotions avec l'acide acétique, et autres moyens analogues, que M. Balcells s'est arrêté au procédé qui vient d'être exposé. Très convenable pour la désinfection des corps auxquels l'application en est réservée, il ne saurait être employé avec le même avantage à la purification de l'air atmosphérique et à celle d'un grand nombre d'objets qu'on ne peut mouiller sans beaucoup les détériorer. Pour ces deux genres de cas, notre chimiste a imaginé un procédé qui lui a été suggéré par celui que le père Léon paraît avoir employé avec succès en France, dans les années 1666, 67, 68 et 69, et qui, après avoir servi à la désinfection de Marseille, en 1722, a été employé par intervalles dans cette ville, jusqu'à ce que les fumigations de chlore, et le parfum ridicule dont il a été parlé, lui eussent été entièrement substitués. Guidé par les expériences du religieux espagnol, M. Balcells propose « de faire détoner dans un local, de température et de capacité convenables, une quantité déterminée de cinabre et d'oxyde d'arsenic, mêlée avec de la poudre à canon ou tout autre mélange fulminant. Par là, ajoute-t-il, ces deux corps pénètreront jusque dans les interstices des tissus, par les mêmes pores ou vacuoles qui ont donné passage aux miasmes, le premier, partie à l'état de sulfure de mercure, et partie à l'état de mercure coulant; le second, partie à l'état d'oxyde, et partie à celui de sulfure d'arsenic. »

Voilà des opérations qui emploient d'assez nombreux composés, dont l'action, envisagée sous un rapport purement chimique, est assurément de la plus grande énergie. Est-elle aussi propre à atteindre le but pour lequel le savant Barcelonais a proposé d'y recourir? C'est à l'expérience à prononcer sur cette grave question. En attendant, j'ai deux remarques importantes à faire : 1° il est absolument impossible d'effectuer une désinfection complète dans les grandes villes, ce dont la moindre réflexion peut aisément convaincre, et cependant on

n'y voit jamais reparaître les maladies épidémiques faussement regardées comme contagieuses, sans le concours particulier des circonstances qui les ont développées en premier lieu; 2° les divers procédés de désinfection employés à Marseille depuis cent quinze ans, ont tous été vraiment illusoires, et malgré cela la peste ne s'y est plus répandue. De pareils faits, appréciés à leur juste valeur, nous portent à conclure hardiment que le renouvellement de l'air, l'exposition long-temps continuée des marchandises à l'action de ce fluide, et leur lavage à grande eau, suffisent pour détruire complétement les molécules contagieuses et infectantes; ou bien qu'on a admis inconsidérément leur existence, dans un nombre infini de cas où il eût été impossible d'en trouver la plus légère trace.

Cependant, tout en expliquant la désinfection plutôt par l'extrême division et la dispersion des molécules délétères, que par leur décomposition aux moyens des réactifs, nous sommes loin de rejeter l'usage de ceux de ces agens auxquels l'expérience a reconnu une utilité quelconque. Ainsi, on pourrait, sans peut-être rien perdre en sécurité et avec économie d'argent, faire tous les lavages conseillés par M. Balcells, avec les chlorures, qui, à coup sûr, conviennent parfaitement pour détruire la mauvaise odeur et entretenir la propreté de beaucoup d'objets à l'usage des malades, des baquets, des latrines, etc. On les emploiera avec non moins d'avantage au nettoyage et à l'assainissement des locaux rendus insalubres par le séjour prolongé ou l'encombrement d'hommes ou d'animaux malades. Mais les hôpitaux doivent préalablement être évacués; car si la vapeur des chlorures étendus d'eau fatigue moins que le chlore sec, si même elle paraît convenir dans quelques affections de poitrine, elle tourmente en pure perte la généralité des malades. Enfin, quand il s'agit d'émanations contre lesquelles les chlorures sont sans action, par exemple, l'odeur ammoniacale vraiment insupportable qu'exhale l'urine pendant l'usage des eaux de Vichy, on a recours, avec un succès complet, aux acides ou à l'alun. ROCHOUX.

DESQUAMMATION. — On désigne ainsi l'exfoliation de l'épiderme, soit qu'il se détache alors que la peau, après avoir subi une tuméfaction plus ou moins considérable, revient à son état premier, comme dans les phlegmasies aiguës de cet

organe, dans les fièvres éruptives, dans l'érysipèle; soit que, résultant d'une sécrétion viciée, il ait été formé dur, sec, cassant, et qu'il tombe presque aussitôt qu'il est produit, comme dans les inflammations chroniques de la peau, dans les formes dites *squammeuses*, dans le *pityriasis*, par exemple.

Suivant qu'elle a lieu dans telle ou telle maladie, la desquammation se présente sous des aspects différens : ainsi elle peut être farineuse, ou bien l'épiderme s'exfolie sous la forme de petites écailles plus ou moins épaisses, ou bien encore l'exfoliation est tout-à-fait lamelleuse.

Quoi qu'il en soit, la desquammation est un phénomène important, surtout dans les phlegmasies chroniques de la peau, puisque jusqu'à un certain point elle est un caractère, sinon fondamental, au moins très expressif, sous le rapport de la symptomatologie; mais elle doit avoir encore une certaine valeur aux yeux du médecin, même dans les affections aiguës, et surtout dans les fièvres éruptives. Si, en effet, elle n'est souvent qu'un reste d'une maladie qui a disparu, dans d'autres circonstances, sa présence avant le temps, ses irrégularités, sa persistance, etc., sont autant d'incidens qui présentent beaucoup d'intérêt sous le rapport de la pratique.

En réfléchissant à la différence qu'il y a entre la desquammation qui débute, avec une maladie chronique de la peau (avec le pityriasis) qui l'accompagne jusqu'à la fin, qui la constitue pour ainsi dire, et celle qui termine une rougeole, ou que laisse après lui l'érysipèle, etc; en se rappelant les aspects si divers des nombreuses espèces de desquammations, les moyens de diagnostic qu'elles présentent, les indications pratiques qui en découlent, etc., on ne saurait admettre que ce soit un phénomène sans aucun intérêt. (*Voyez* PEAU (maladie de.)

AL. CAZENAVE.

DÉTRONCATION. — *Voyez* EMBRYOTOMIE.

DEVIATION ORGANIQUE. — *Voyez* MONSTRUOSITÉ.

DEVOIEMENT. — *Voyez* DIARRHÉE.

DIABETE ou DIABÈTES (de διαβαίνω, je passe à travers). — Maladie principalement caractérisée par une excrétion excessivement abondante d'urine plus ou moins chargée de matière

sucrée. Les autres noms qu'elle a reçus ont èu pour but, comme le premier, d'exprimer ce symptôme dominant, ou ce qu'il offre de spécifique. Ainsi Galien l'a désignée sous diverses dénominations, que ses traducteurs ont rendues par celles de *diarrhea urinosa*, d'*hydrops ad matulam*. Quelques auteurs latins l'ont fait connaître par des expressions d'un sens fort analogue, telles que *profluvium*, *nimia profusio urinæ*, *cita emissio rerum quæ bibuntur*. Seidel l'appelle *polyuria*; Sauvages et Méad l'ont nommée *diabetes anglicus*; Cullen et Sagar, *diabetes mellitus*; Nicolas et Gueudeville, Hufeland, *phthisurie sucrée*, *diabètes sucré*.

Hippocrate ne nous a rien laissé sur le diabète, et je n'ai pu retrouver le passage où, suivant Nicolas et Gueudeville, Aristote (*De part. anim.*, lib. III), l'aurait appelé οὐρητικήν λείαν. Celse s'est contenté de le signaler rapidement; mais Arétée en a tracé une histoire qui, si elle n'est pas la première en date, est au moins la plus complète et en même temps la plus exacte de celles que nous devons aux médecins de l'antiquité. Ses successeurs n'ont guère fait que le copier plus ou moins fidèlement. Parmi eux, Alexandre de Tralles l'a suivi pas à pas, à l'égard des symptômes, des causes et du traitement : seulement il a cru devoir établir une sorte de comparaison entre le diabète et la lienterie. Aetius est parti de là pour donner une définition où il pose en principe que, dans la première maladie, les alimens non digérés prennent la voie des urines, comme, dans la seconde, ils s'échappent par les selles, opinion que Fernel, Houllier, Duret, Zacutus Lusitanus, et autres médecins, ont ensuite contribué à répandre. Les choses en étaient à ce point lorsque Willis parut. Divers médecins, surtout dans ces derniers temps, adoptèrent et suivirent ses idées sur le diabète, et parvinrent ainsi à avancer singulièrement la partie purement pathologique de son histoire, comme il sera dit ailleurs, avec des détails qui trouveront naturellement place après la description suivante.

Assez ordinairement le diabète est annoncé par des symptômes précurseurs. Il survient d'abord des rapports nidoreux; un goût d'aigre se fait sentir dans toute la bouche, qui déjà a de la tendance à se sécher. La salive devient blanche, écumeuse, comme lorsqu'on est resté trop long-temps sans boire; cependant il n'existe pas encore de soif manifeste. A mesure

que le mal fait des progrès, un sentiment habituel de pesanteur se fixe à l'épigastre; il s'y joint des sensations alternatives de froid et de chaleur, qui, comme des traits, parcourent l'abdomen et les lombes, suivant diverses directions, et se portent particulièrement à la vessie. Dès lors la soif se prononce, sans être encore très forte, l'appétit augmente; l'urine, plus abondante que de coutume, inodore, décolorée, semblable à du petit lait clarifié, ne forme plus de dépôt, et on lui trouve une saveur manifestement sucrée. En même temps la transpiration cutanée diminue, les selles deviennent plus rares, sèches, difficiles, parfois douloureuses, et perdent presque toute mauvaise odeur. Chez quelques sujets la transpiration cutanée, et surtout l'exbalation pulmonaire, ont, suivant Latham, une odeur de foin très prononcée.

Dans d'autres cas, les accidens, au lieu de suivre une marche lente et progressive, se montrent d'une manière en quelque sorte instantanée. Il y a tout à la fois soif très grande, appétit excessif, et excrétion très abondante d'urine. Plus elle augmente, plus les deux autres symptômes acquièrent d'intensité. Bientôt ils sont suivis d'un sentiment de chaleur, qui, quoique peu intense, pénètre cependant jusque dans l'intérieur des viscères, est souvent accompagné de tiraillemens douloureux à l'épigastre, et parfois de céphalalgie. Plus tard, l'excrétion de l'urine augmente encore en quantité, sa saveur sucrée se marque plus fortement; la soif est alors intolérable, la faim dévorante, et, tout en prenant beaucoup d'alimens, le malade n'en maigrit pas moins. La peau, surtout à l'abdomen, devient sèche et rugueuse, soulevée par des veines très apparentes; la bouche se sèche progressivement davantage, une salive épaisse, muqueuse l'enduit plutôt qu'elle ne l'humecte; la gorge paraît comme enflammée, ce qui produit une sorte de strangulation. A cette époque, les gencives deviennent molles et douloureuses, les dents s'ébranlent et tombent en partie, l'haleine est fétide. Le pouls, qui jusque-là avait gardé son rhythme naturel, et dans certains cas même était devenu un peu rare, présente assez fréquemment alors une sorte de raideur et de fréquence fébrile, sinon d'une manière continue, au moins à des époques irrégulières, et principalement durant la digestion. Lorsque, enfin, la maladie a atteint son plus haut degré d'intensité, le produit des digestions, au lieu

d'être assimilé, s'échappe en très grande partie par l'urine, dont quelquefois la quantité égale ou même surpasse celle des alimens et des boissons. Elle coule avec douleur, involontairement, et presque sans interruption ; l'amaigrissement est rapide : c'est une véritable fonte du corps. S'il existe des ulcères, ils se sèchent, les jambes s'œdématient ; une douleur continue se fait sentir dans toute la longueur des voies urinaires, depuis les reins jusqu'au canal de l'urètre. Dans ces cas, il n'est pas rare d'observer, avec la perte absolue des facultés viriles, un écoulement abondant de l'humeur prostatique, qui a été prise pour du sperme par plus d'un médecin. L'abattement, la tristesse, s'emparent du malheureux diabétique ; son visage exprime la langueur et la souffrance ; il tombe dans un assoupissement souvent interrompu par des rêves effrayans, et meurt après être arrivé au dernier degré du marasme, tourmenté par deux besoins qu'il est condamné à ne pouvoir jamais satifaire, celui de boire et celui d'uriner.

En général, les accidens produits par le diabète se développent avec lenteur ; et, bien que quelquefois ils parviennent à leur plus haut degré d'intensité en quelques mois, même en six semaines, comme l'a observé d'Obson, ils mettent souvent plusieurs années avant de l'atteindre. Bien plus, on a rencontré des cas dans lesquels, restant en quelque sorte stationnaires, ils ont persisté pendant toute la vie du malade, sans paraître en avoir abrégé le terme. De pareils faits, il est vrai, sont extrêmement rares. Le plus ordinairement, au contraire, le diabète, après être parvenu avec plus ou moins de lenteur à sa dernière période, se termine, comme on l'a observé depuis Arétée jusqu'à Cullen, par une mort prompte, occasionée tantôt par des accidens comateux, tantôt par cette espèce d'indigestion dont Prout a très judicieusement signalé les dangers, à moins que les efforts salutaires de la nature, ou mieux encore les secours de l'art, ne parviennent à arrêter sa marche funeste. Quand on est assez heureux pour y réussir, voici de quelle manière s'effectue le retour à la santé dans une maladie que peut-être aucune autre n'égale, sous le rapport de la fréquence des rechutes. Le premier indice du mieux est fourni par la diminution dans la quantité de l'urine, qui, en même temps, perd de sa saveur sucrée. Peu après la soif diminue, l'appétit cesse d'être excessif, la peau recouvre sa

perspirabilité; souvent même il s'établit des sueurs assez copieuses. Dès cet instant l'urine se rapproche de plus en plus de l'état qui lui est propre en santé, et, une fois qu'elle l'a atteint, l'harmonie se rétablit dans toutes les autres fonctions, et la guérison est complète.

On voit par là combien il importe d'examiner l'urine des diabétiques. Sa quantité, toujours considérable, souvent énorme, que Fonseca a vue s'élever jusqu'à deux cents livres par vingt-quatre heures, et qui tiendrait en partie, suivant certains physiologistes, à une plus grande absorption de l'humidité atmosphérique par les poumons, est dans tous les cas un phénomène qu'on ne peut s'empêcher de remarquer : aussi a-t-il été signalé par les plus anciens observateurs (Haller, *Élém. physiol.*, t. VII, p. 392). Mais il en est encore un plus important, dont la découverte est due aux temps modernes : je veux parler des changemens que le liquide urinaire éprouve dans sa composition chimique. Willis le premier en soupçonna l'existence, et assura que l'urine des diabétiques contenait du sucre. Pool et d'Obson reproduisirent, en 1775, cette opinion, qui ne fut réellement établie comme vraie qu'en 1778, par Canley, confirmée par Frank treize ans après, et, depuis lors, par beaucoup d'observateurs, qui se sont accordés à voir dans ce remarquable accident le caractère distinctif d'une maladie toute spéciale, et, sinon la source de ses indications thérapeutiques les plus rationnelles, au moins un moyen assuré de suivre pas à pas toutes les phases du mal. Ainsi Prout, après avoir reconnu avec Parr qu'il est bien plus facile de réduire la quantité de l'urine que de lui rendre ses qualités, nous apprend qu'elle est souvent déjà devenue sucrée longtemps avant que le médecin ou le malade s'aperçoive d'aucun autre changement dans sa sécrétion. D'autres auteurs, notamment Copland (*A diction. of pract. medec.*, part. II), assurent en outre que l'urine mielleuse est l'annonce d'une affection grave.

La présence du sucre une fois reconnue dans l'urine, il restait encore à en découvrir les autres parties constituantes. Nicolas et Gueudeville entreprirent de résoudre cet important problème, et ils y réussirent de la manière la plus satisfaisante. D'après leurs savantes recherches, publiées en 1803, l'urine des diabétiques ne contient pas sensiblement d'urée ni d'acide urique. Les réactifs les plus sensibles y indiquent à peine des

traces de sulfates et de phosphates; on ne peut y découvrir d'acide libre, tandis qu'on y trouve constamment du sucre en plus ou moins grande quantité, et plus ou moins de muriate de soude. Enfin, les résultats vraiment précieux pour la science, obtenus par les médecins de Caen, ont reçu une nouvelle illustration des travaux de MM. Thénard et Dupuytren, qui dans une histoire remplie de faits remarquables, nous ont fait connaître de la manière suivante l'urine du malade soumis à leur observation. «Elle exhalait, disent-ils (*Nouveau Journal de méd.*, août 1806), une odeur qui n'était pas désagréable; elle était limpide, sensiblement jaune, plus pesante spécifiquement que l'eau, et rougissant à peine la teinture de tournesol; légèrement sucrée; elle avait eu même temps quelque chose de la saveur du sel marin. Abandonnée à elle-même à la température de 15° Réaum., elle se troublait dans l'espace de cinq à six jours; il s'en dégageait des bulles d'acide carbonique pour peu qu'on l'agitât; l'odeur urineuse qu'elle avait d'abord se dissipait; elle en contractait une analogue à celle du vin nouvellement fait: aussi donnait-elle de l'alcool par la distillation, s'acidifiait-elle promptement en l'exposant à l'air: elle offrait donc, dans un faible degré, tous les caractères d'une fermentation spiritueuse.» MM. Thénard et Dupuytren font ensuite connaître les moyens d'analyse auxquels ils ont eu recours; puis ils achèvent l'exposé de leurs recherches, en disant: «L'urine que nous avons examinée est presque entièrement composée d'une matière peu sucrée; néanmoins cette matière jouit de toutes les propriétés qui caractérisent le sucre, car elle est transformée en alcool et en acide carbonique par le ferment; elle donne beaucoup d'acide oxalique, et elle ne donne point d'acide muqueux par l'acide nitrique; elle est très peu soluble dans l'alcool à 35°; elle produit, quand on la calcine, peu d'huile, beaucoup d'eau et d'acide carbonique.» Des analyses plus récentes, faites par M. Barruel et par Vauquelin, confirment pleinement ces résultats.

La physiologie sera sans doute encore long-temps avant de nous apprendre comment les boissons, les particules nutritives des alimens, les matériaux qui nous composent, prenant en masse la route des reins, l'économie entière semble se fondre en urine, et surtout quel travail produit la matière sucrée qu'on y trouve alors. Ce fait étonnant n'en est pas moins un

des mieux constatés de la science, et tout à la fois un des plus importans, puisque seul il peut donner au diagnostic une certitude mathématique. Ainsi, lorsqu'à la suite d'une maladie dont ce travail paraît quelquefois être la crise, ou bien par d'autres causes qui sont en assez grand nombre, la quantité des urines se trouve tout à coup excessivement augmentée, qu'il s'y joint des symptômes propres à simuler un diabète commençant, on est toujours assuré, quelle que soit leur apparence fallacieuse, de la reconnaître pour telle, par l'absence de la matière sucrée dans l'urine. Il suffit également d'examiner avec soin sa composition chimique, dans les cas analogues, pour réduire à leur juste valeur les diverses divisions nosologiques de certains auteurs, par exemple, de Cullen, Bary, Sauvages, qui ont admis, le premier, deux, le second, trois, le dernier, sept espèces de diabètes. Nous ne nous bornons pas à rejeter ces nombreuses divisions de la même maladie, nous regardons encore comme en différant beaucoup la polyurie, déjà signalée par Hippocrate (*Morb. vulg.*, lib. III), qui s'observe de temps à autre dans le cours des maladies aiguës; ces flux d'urine chargée de matière caséeuse dont j'ai observé un cas très remarquable à la Guadeloupe; ce prétendu diabète peu rare chez les enfans, qui est caractérisé par l'excrétion abondante d'urine souvent albumineuse, mais, dans tous les cas, entièrement dépouillée d'acide urique, ainsi que de tout principe sucré, et enfin la maladie des reins, objet des études de Brigth (*Archives gén. de méd.*, août 1830 et juillet 1834), qui a pour symptôme principal une urine fortement chargée d'albumine. Distinguer soigneusement ces cas les uns des autres, et surtout se bien donner garde de les assimiler au diabète, est la condition indispensable de tout progrès dans l'étude de cette dernière affection.

Si sur ce point de pathologie nous ne craignons pas de nous prononcer hardiment, le siége principal de la maladie que Baillou plaçait sans hésiter dans les reins (*morbus ab ardore renum natus*, Opera omnia, p. 244, lib. IV), ne nous semble pas aussi facile à déterminer. A la vérité, un assez grand nombre de faits d'anatomie pathologique semblent avoir déjà beaucoup avancé cette tâche. Ainsi Baillie, un des premiers, assure avoir vu «les veines des deux reins beaucoup plus remplies de sang que dans l'état naturel, et formant un tissu ré-

ticulaire des plus beaux à la surface de ces organes, dont toute la substance était beaucoup plus vasculaire que dans l'état sain, et présentait à peu près l'état inflammatoire. Il y avait, ajoute-t-il, dans l'un et dans l'autre un liquide blanchâtre qui ressemblait à du pus, mais sans aucune trace d'ulcération. L'artère, les veines, et les vaisseaux lymphatiques de tous les deux étaient dans l'état sain et naturel » (*Anat. patholog.*, p. 271). MM. Thénard et Dupuytren (*Nouv. Journ. de méd.*, 1806), M. Ducasse fils (*Obs. des scienc. méd.*, août 1822, p. 80), ont trouvé les reins un peu rouges, injectés, et plus ou moins augmentés de volume. M. J. Cloquet a constaté trois fois l'augmentation de leur volume jointe à la perte de consistance de leur tissu, qui se déchirait avec une extrême facilité (Dezeimeris, *Mém. de la Soc. méd. d'émul.*, t. IX, p. 224). Ils étaient seulement rouges et gorgés de sang dans les cas observés par M. Luroth (*Archives gén. de méd.*, t. XVIII, p. 432), et en outre plus denses, et au moins d'un tiers plus volumineux qu'à l'ordinaire, dans celui qu'a publié M. Ségalas (*Journ. de physiol.*, t. IV, p. 362). Mais M. Andral, en rappelant que l'hypertrophie des reins, ou au moins la congestion de sang dans leurs vaisseaux, s'est presque toujours rencontrée chez les sujets morts du diabète, donne à penser qu'il y a des cas où ni l'une ni l'autre de ces deux affections n'existe (*Précis d'anat. pathol.*, t. II, p. 617). Bien plus, des travaux exécutés sur une assez grande échelle, par Reil, Hecker, Klark, etc., tendent à prouver que les voies urinaires sont à peu près aussi souvent exemptes d'altération qu'affectées dans le diabète; conclusion à laquelle on n'échapperait sans doute pas même en se retranchant sur l'augmentation pathologique du volume des nerfs rénaux, admise par Ducan. Enfin l'incertitude des données anatomiques se trouve encore augmentée par la fréquence de diverses graves complications si habituelles dans le diabète, notamment celle de la phthisie, déjà signalée par Bardeley, que Copland ne l'a pas vue manquer une seule fois. En effet, on la retrouve dans presque tous les faits précédemment cités qui parlent de tubercules ou de petits foyers de suppuration dans les poumons, ordinairement accompagnés de pneumonie ou de pleurésie chroniques. Ajoutons-y un certain nombre d'autres lésions peut-être quelquefois accidentelles, mais qui, dans la très grande partie des cas, sont intimement liés avec le diabète,

soit comme l'ayant précédé et paraissant avoir contribué à le produire, soit comme venues après lui, et en étant une conséquence plus ou moins éloignée; car ces deux suppositions sont également admissibles dans l'état actuel de la science. Elles s'appliquent surtout à la rougeur sans doute inflammatoire, quoique ordinairement légère, de l'arrière-gorge, de l'œsophage, ou même de l'estomac et des intestins, qu'on trouve à l'ouverture des cadavres de presque tous les sujets morts du diabète.

L'étude des causes, qui tôt ou tard finira par éclairer plus d'un point encore obscur de l'histoire de cette maladie, sans en excepter celui qui vient de nous occuper, est, comme on va voir, assez éloignée jusqu'à présent de donner un pareil résultat.

Arétée rapporte que la morsure d'un serpent appelé *dipsas* produit tous les accidens du diabète: de là le nom de *dipsacus* que lui ont donné quelques médecins. Duret attribue à un millepieds logé dans un de ses reins le flux d'apparence diabétique qu'il éprouva, et dont il fut guéri immédiatement après avoir rendu l'animal en urinant. P. Frank admet le développement dans l'économie d'un virus dont l'action opposée à celui de la rage produit une soif vive, détermine la sécrétion du sucre par les reins, et, par suite, la sécheresse de la peau avec tous les autres accidens du diabète. Il serait ridicule de nos jours de s'arrêter à réfuter des idées aussi chimériques, et beaucoup d'autres analogues qu'on pourrait aisément trouver dans les auteurs, c'est peut-être déjà trop d'en avoir parlé. Nous passerons donc de suite à l'examen des causes dont l'influence sur la maladie qui nous occupe mérite d'être sérieusement appréciée. On s'accorde à compter parmi elles l'habitation des pays humides et brumeux comme l'Angleterre et la Hollande, l'affaiblissement, suite d'un grand chagrin, de travaux excessifs, d'hémorrhagies abondantes, d'excès vénériens; celui qu'amènent un traitement mercuriel prolongé, les grandes suppurations, beaucoup de maladies chroniques, une nourriture composée en grande partie de pain de seigle; l'usage excessif et habituel des boissons aqueuses chaudes acidules, de la bière, du cidre; l'intempérance dans le vin et les liqueurs alcooliques; l'abus des diurétiques, des préparations dans lesquelles il entre des cantharides ou d'autres médicamens susceptibles d'agir activement sur les reins.

A l'exception des climats humides et brumeux, dont l'influence fâcheuse pourrait bien avoir été exagérée, quand on songe que J. Frank a vu plus souvent en Italie qu'en Allemagne le diabète, qui n'a été rencontré par Asselin qu'une seule fois en cinquante-trois ans à l'Hôtel-Dieu de Paris, les causes dont il vient d'être parlé doivent exercer une action plus ou moins nuisible. Au premier rang d'entre elles nous rangerons, avec l'abus de certaines boissons, la continuation d'un régime alimentaire insuffisant ou de mauvaise qualité, adoptant sans réserve, sur ce dernier point, l'opinion de Christie, qui attribue à la mauvaise nourriture des habitans de Ceylan le diabète, bien plus fréquent dans cette île que dans toute autre région de l'Inde. Lentement préparé par ces causes, ou d'autres semblables, il éclate souvent à la suite d'un refroidissement brusque qui supprime la transpiration ou un flux habituel. Il paraît d'autresfois déterminé par une métastase de goutte, la répercussion d'un exanthème, la formation de calculs dans les reins, etc. Mais on doit encore accorder une grande influence à certaines conditions individuelles qui disposent l'économie à recevoir l'action spéciale des causes précédemment énumérées; conditions dont les unes, comme le sexe masculin, le tempérament lymphatico-sanguin, l'hérédité dont Prout et Isenflamm ont vu des exemples très concluans, un âge avancé, etc., ont déjà été signalés par beaucoup d'auteurs; les autres, encore très obscurément connues, seront sans doute un jour déterminées avec exactitude. Voici d'après quelles données on peut raisonnablement l'espérer.

Tant qu'on a cru que l'urée était le produit du travail des reins, il était tout naturel d'en attribuer l'absence dans l'urine des diabétiques aux lésions de ces organes. Mais les expériences de MM. Prévost et Dumas ont depuis peu prouvé d'une manière irrécusable que cette substance se trouve par avance formée dans le sang, et que les reins se bornent à lui donner incessamment passage; de telle sorte que si on les enlève à des animaux vivans, leur sang, qui avant ne donnait pas sensiblement d'urée à l'analyse, se trouve en contenir au bout de quelque temps une quantité très considérable. L'ancienne explication ne peut donc plus maintenant être admise sans de nouvelles recherches. Il est peut-être plus nécessaire qu'on ne pense, pour les rendre fructueuses, et arriver enfin à découvrir les véritables causes

des altérations qu'offre l'urine des diabétiques, de reprendre avec soin l'examen chimique de leur sang. Déjà Nicolas et Gueudeville ont constaté qu'il contient proportionnellement beaucoup plus de sérum que celui des individus en santé; que la fibrine y est beaucoup plus rare; qu'en somme, il est très peu animalisé. Les expériences de MM. Henry et Soubeiran confirment pleinement l'exactitude de ces premières analyses. Ainsi ces messieurs se sont assurés que le sang des diabétiques contient un quart moins de fibrine et d'albumine que Berzelius et Darcet n'en ont trouvé dans le sang des individus en santé. Il faut bien, en présence de ce résultat, reconnaître avec M. Magendie l'existence d'une altération profonde du sang et des humeurs dans le diabète (*Journ. de physiol.*, t. IV, p. 362). Cependant cette donnée ne saurait nous apprendre comment il arrive que l'urine des malades contienne une si grande quantité de sucre, lorsque leur sang n'en a pas laissé découvrir un seul atome aux analyses de Wollaston (*Ann. de chimie*, nov. 1812, p. 227), de Vauquelin (*Journ. de physiol.*, t. IV, p. 257), de Marcet et de M. Henry. A la vérité, on pourrait, à l'exemple de Richter, penser qu'il y a réellement du sucre dans le sang des diabétiques, mais en trop petite quantité pour pouvoir être découvert par nos moyens d'analyse, ou qu'il y est masqué par sa combinaison avec l'albumine. De quelque manière, au reste, que l'on explique cette apparente contradiction, nous croyons à propos de rappeler que, d'après les recherches de M. Raspail (*Chimie organ.*, p. 393), il suffirait d'un très léger changement dans les proportions de certaines substances alimentaires pour qu'elles pussent se changer en sucre.

Est-ce par une opération analogue que ce composé se formerait lors du passage du sang au travers des reins, et de la sécrétion de l'urine? Il ne m'est pas possible de décider la question. Je citerai seulement comme s'y rattachant, et de plus, comme propre à indiquer une des sources de l'altération du sang chez les sujets affectés de diabète, l'observation de Bachetoni, qui a retrouvé dans leur urine l'huile d'amandes douces qu'il leur faisait prendre. Cette substance qui chez tout autre individu aurait été digérée, avait donc passé dans le sang par l'impuissance des forces digestives. Or, si l'on prend en considération les changemens que doit nécessairement amener, dans la composition de ce liquide, la manière dont l'estomac

et les intestins exécutent l'œuvre de la digestion, on sera forcément conduit à ranger quelques-uns des désordres que leurs fonctions sont susceptibles d'éprouver, parmi les causes les plus influentes du diabète, quoiqu'il fût certainement contraire à la saine observation, de placer, à l'exemple de Rollo, le siége exclusif de la maladie dans ces organes. Par la même raison nous ne pouvons, comme le veut M. Dezeimeris, en rattacher le développement habituel à l'existence d'une gastrite chronique antécédente (*Mém. de la Soc. méd. d'émul.*, t. IX, p. 231); mais peut-être y a-t-il entre ces deux affections plus que la simple coïncidence admise par M. Bouillaud, et peut-on raisonnablement faire remonter l'origine de certains diabètes à un état véritablement inflammatoire de la membrane gastro-intestinale (Andral, *Leçons orales d'hygiène*). Dans cette hypothèse, il devient jusqu'à un certain point aisé de se rendre compte du dérangement successif des fonctions assimilatrices, d'où résulte à la longue l'espèce de *cachexie* à laquelle il nous semble bien plus rationnel de rapporter le diabète qu'à ce prétendu affaiblissement primitif dans l'action des nerfs assimilateurs et sécréteurs, qui, aux yeux de Copland, en constitue l'essence. Au reste, si notre opinion, qui compte un assez grand nombre de partisans, est vraiment fondée, elle devra trouver un certain appui dans l'appréciation des résultats obtenus par les moyens particuliers de thérapeutique dont il nous reste à faire connaître l'usage.

Quoique privés des lumières que les modernes peuvent puiser dans la chimie animale, pour le traitement du diabète, les anciens nous ont néanmoins laissé des préceptes curatifs, où tout, à beaucoup près, ne saurait être à reprendre. Celse conseille, entre autres choses très convenables, l'usage d'alimens astringens et d'un vin *austère* pris de manière à ne jamais satisfaire la soif; les purgatifs avec le lait, l'exercice, les frictions, enfin l'abstinence de toutes les choses propres à augmenter la sécrétion des urines, ce qui ne l'empêche pourtant pas de prescrire les bains. Arétée fait sentir les inconvéniens des boissons données en grande quantité, et il veut que l'on dirige toute son attention vers les dérangemens de l'estomac, qu'il regarde comme la cause de la soif. A cet effet, après avoir purgé le malade avec l'*hiera*, il a recours à l'application de divers cataplasmes toniques sur l'épigastre. Pour nourriture, il

donne le lait et les alimens qu'on y fait cuire, l'*alica*, les fécules, etc.; pour boisson, un vin astringent, capable d'augmenter le ton de l'estomac. Il emploie de plus, dans la même intention, la thériaque de Mithridate, et les remèdes qu'il a précédemment recommandés contre l'hydropisie. Alexandre de Tralles, en suivant du reste les traces d'Arétée, a le premier proposé une nourriture composée d'alimens fortement nutritifs, et d'une digestion difficile, par exemple, les intestins, les pieds et le mufle du bœuf; mais il a eu le tort de vanter l'utilité des boissons prises en plus grande quantité que de coutume. Bien qu'Aetius ait conseillé le vin généreux et les viandes nourrissantes, cela ne l'a pas empêché de recommander l'usage des végétaux rafraîchissans, qu'Alexandre de Tralles n'a pas rejetés formellement. Toutefois, c'est Houllier et son commentateur Duret qui ont surtout préconisé la diète végétale, les boissons délayantes, les saignées, en un mot, uu régime entièrement antiphlogistique qu'on a de nouveau reproduit de nos jours. Ainsi la thérapeutique du diabète avait déjà passé au moins une fois d'un système d'indication opposé à l'autre, quand Rollo, un des premiers parmi les modernes, proposa un mode de traitement fondé presque entièrement sur l'emploi du régime animal, dont il s'attacha à prouver l'efficacité par des faits regardés pendant long-temps comme décisifs. Nicolas et Gueudeville en retirèrent ensuite de véritables avantages; mais ce fut surtout un fait observé par MM. Thénard et Dupuytren qui donna de cette méthode thérapeutique une si haute idée, que M. Renauldin, un de ses plus zélés partisans, s'est laissé aller à dire qu'elle n'est pas moins efficace dans le diabète que le quinquina contre les fièvres intermittentes (*Dict. des sc. méd.*, art. *Diabète*). Cependant le cas sur lequel repose en partie cette opinion était bien propre à en montrer l'exagération, car si, dans ce cas, le malade avait paru guérir en fort peu de jours sous l'influence d'une diète purement animale, composée de soupe grasse, de lard, de pain et de vin pur, et, dans l'intervalle des repas, d'un peu d'eau rougie, il fut néanmoins si dégoûté de ce régime, qu'il sortit de l'hôpital en grande partie pour éviter d'en continuer pendant plus long-temps l'usage. Aussi ne tarda-t-il pas, à cause de cela, dit-on, à éprouver une rechute bientôt suivie de mort, fin habituelle, suivant Copland, de la plupart des diabétiques donnés comme guéris.

En outre des traitemens généraux reposant en premier lieu sur le régime alimentaire, on a employé pour guérir le diabète, le camphre, le cachou, la teinture de corail, les eaux minérales ferrugineuses, et autres combinaisons martiales, les préparations mercurielles, les drastiques, l'ammoniac, l'alun, les acides sulfurique, nitrique, phosphorique, et les sels de ce dernier, les poudres de Dower et une foule d'autres remèdes dont les propriétés, par rapport au but proposé, ne sont constatées par aucune expérience certaine. Déjà Archigène avait administré l'opium, que, de nos jours, plusieurs médecins anglais emploient avec la plus aveugle confiance en ses vertus; Baglivi regardait la rhubarbe comme un spécifique auquel Christie ne trouve à préférer que les cantharides; Hufeland, la bile de bœuf; et Berndt, la créosote (*Journal des connaissances médic. chirurg.*, juin 1834, p. 313). Nous aurons sans doute bientôt d'autres remèdes dont Pinel a par avance prononcé la condamnation, lorsque, avec cet esprit tout à la fois rempli de finesse et de naïveté qui lui a servi si souvent à mettre à nu les vanités de la thérapeutique, il nous dit : «Dans un cas de diabète causé par des chagrins profonds et prolongés, et parvenu au dernier degré, un malade à qui je donnais des soins l'année passée a été guéri en séjournant à la campagne, en se livrant à un exercice régulier, en sortant de son abattement, et en insistant autant sur le régime végétal que sur toute autre substance.» (*Nosol. phil.*, t. III, p. 546.)

Soit que le public médical commence enfin à reconnaître la justesse des préceptes indiqués par l'illustre nosographe, soit que des observations analogues aux siennes aient fait naître chez les autres les idées dont il a eu l'initiative, on les voit servir de base au traitement que Copland propose contre une maladie qu'il a étudiée avec soin et décrite d'une manière très distinguée. Elles le guident dans ses généralités de thérapeutique remarquables par un cachet vraiment philosophique; mais, par une singularité inexplicable, il les répudie dans les détails de l'application. Ainsi, il déroule alors une longue liste de remèdes, dont l'acide hydrocyanique fait partie, qui rappelle les plus grotesques temps de la bienheureuse polypharmacie; puis, en parlant de chacun d'eux en particulier, il assure s'en être toujours servi avec un très grand succès, oubliant avoir dit avant, que sur douze diabétiques, il n'avait pu en guérir que

deux. Nous tâcherons de ne pas commettre la même faute dans l'exposé des principales règles de thérapeutique qui nous paraissent devoir guider le médecin.

Avant tout, il faut ménager et utiliser les forces de l'estomac, et ne lui donner à digérer que les alimens qu'il peut aisément supporter. La quantité en sera convenablement réglée nonobstant l'appétit ordinairement très prononcé des diabétiques, afin d'éviter les indigestions qui, suivant Prout, leur sont si souvent funestes. Quelque pressante que soit l'indication d'introduire une grande quantité d'azote dans l'économie, elle ne peut passer avant celle de procurer ces bonnes digestions sans lesquelles le malade est privé du premier des médicamens, un chyle réparateur. Aussi, pour les obtenir, ne faut-il pas craindre d'associer les végétaux de bon choix aux viandes nourrissantes et bien apprêtées. L'usage de bons vins, celui d'eaux minérales stomachiques, l'exercice, la respiration d'un air salubre, le séjour à la campagne, agiront efficacement dans le même sens. Viennent ensuite comme moyens secondaires, susceptibles pourtant de produire de bons résultats, si l'on sait en user à propos, un vêtement chaud, les frictions, les bains de vapeurs et les bains sulfureux, peut-être même les vésicatoires employés moins comme exutoires que comme rubéfians, dans l'intention de raviver les fonctions de la peau, et de détourner ainsi l'espèce de fluxion fixée sur les reins, ce que l'on pourra aussi tenter d'obtenir par l'usage bien entendu de quelques purgatifs. Enfin il y a des cas où les saignées, tant générales que locales, un régime antiphlogistique et délayant, sont impérieusement commandés (Geo. Lefebre, *Journ. de physiol.*, t. IV, p. 265, et Bennewitz, *Arch. gén. de méd.*, t. XVIII, p. 290), avant l'emploi d'une alimentation fortement réparatrice, qui, en général, doit plutôt terminer que commencer le traitement. Quant aux soupes à la graisse et à l'usage intérieur du lard, aujourd'hui que l'absence, ou au moins la faible quantité d'azote contenue dans les matières grasses, est un fait connu de tout le monde, on ne saurait guère leur accorder plus d'efficacité qu'aux dégoûtantes frictions avec le lard rance, dont Nicolas et Gueudeville pourront tout à leur aise assurer avoir obtenu de très bons effets, sans parvenir de long-temps à se faire croire.

ROCHOUX.

PISSINI (Séb.). *De diabete et polypo cordis.* Milan, 1654, in-4°.

CONRING. *Diss. de diabete.* Helmstadt, 1676, in-4°.

BOETTICHER. *Diss. de diabete.* Helmstadt, 1704, in-4°.

LISTER. *Exercitationes sex de hydrophobiá, diabete, hydrope, lue venereá, scorbato, arthritide, etc.* Londres, 1794, in-8°.

JACOBI. *Diss. de diabete.* Erfurt, 1709, in-4°.

WEDEL (G. W.). *Diss. de diabete.* Iéna, 1717, in-4°.

HEINEKEN. *Diss. de diabete.* Franker, 1718, in-4°.

BLAKMORE (Mich.). *Diss. on a dropsis and a diabetes.* Londres, 1727, in-8°.

METZ. *Diss. diabetis observatio rara.* Bâle, 1737, in-4°; recus. *in* Haller Coll. disp. med. pract., t. IV.

BUCHWALD (J. D.), resp. Nic. RYBERG. *De diabetis caratione, cumprimis per rhabarbarum.* Copenhague, 1733; recus. *in* Haller Coll. disp. med. pract., t. VII.

HECKLEY (Bern.). *Inquiry into the nature of diabetes.* Londres, 1745, in-8°.

KRATZENSTEIN (Chr. Gottl.). *Theoria fluxûs diabetici, more geometrico explicata.* Halle, 1746, in-4°; recus. *In* Haller Coll. disp. ad med. pract., t. IV.

STEVENSON. *Diss. de diabete.* Édimbourg, 1761, in-8°.

KOESEN. *Diss. de diabete.* Leyde, 1767, in-4°.

NICOLAÏ. *Diss. de diabete.* Iéna, 1770.

MARCUS *Diss. de diabete.* Gottingue, 1775, in-4°.

BAILLIE. *An accoant of a case of diabetes with an examination of the appearances after death. In* Transact. of the soc. of med. and chir. Knowledge. t. II, p. 70.

RICHTER (A. G.). *Ueber den Diabetes. In* Richter's med. und chir. Bemerkungen, cap. 4.

TRNKA DE KRZOWITZ (Wenceslas). *De diabete commentarias, etc.* Vienne, 1778, in-8°.

DANTANE. *Diss. de diabete.* Montpellier, 1783, in-4°.

MANN. *Diss. de diabete.* Édimbourg, 1785.

GOLDHAGEN. *Diss. diabetis indoles et medela.* Halle, 1786.

JESSE. *Diss. de diabete.* Édimbourg, 1789, in-8°.

MARABELLI (Franç.). *Memoria su i principi e sulle differenze dell' orina in due specie di diabete, confrontata colla naturale.* Pavie, 1792, in-8°, 32 pp.

KRENZWIESEN (Charles Fréd.), præs. MECKEL (auct. K. SPRENGEL). *Diss. de cognoscendo et carando diabete.* Halle, 1794, in-8°.

TOMMASINI. *Storia raggionata di an diabete.* Parme, 1794, in-8°, 74 pp.

TITIUS (S. C.). *Experimentorum titiensium, in qaibas diabeticoram urina sub examen vocatur, enarratio cum epicrisi.* Wittemberg, *progr.*, I-VI, in-4°.

Bostock *Two cases of diabetes, with observations on the different states of this disease.* Mem. of the med. soc. of London, t. vi, p. 237.

Rollo (J.). *Cases of the diabetes mellitus, to which are added a general wiew of these diseases, with the results of the trials of acids in the treatment of the lues venerea, by W. Cruikshank.* Londres, 1797, in-8°, 2 vol.; 2e éd., 1798, in-8°, pp. 628. — Traduit en français par Alyon, avec des notes de Fourcroy. Paris, 1799, in-8°.

Gilderstone (Th.). *A cases of diabetes, with an historical sketch of that disease.* Londres, 1799, in-8°.

Ziegenmayer. *Diss. analecta ad morbum diabetem.* Francfort, 1797.

Engelhardt. *Diss. de diabete.* Londres, 1799.

Ryan. *Diss. de diabete mellito.* Édimbourg, 1799, in-8°.

Müller (Jo. Valentin). *Beschreibung der Harnruhr, etc.* Francfort, 1800.

Wurfbain. *Diss. de diabete.* Francfort, 1800.

Dobson (Matth.). *Experiments and obs. on the urin in a diabetes.* Med. obs. by a soc. of phys. in London, t. v, p. 298.

Elliot. *Diss. de diabete mellito.* Édimbourg, 1802, in-8°.

Michaelis (Ph.). *Etwas über Rollo's Methode den Diabetes mellitus zu heilen nebst einer Krankengeschichte. In* Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde, t. xiv, n° 3, p. 44.

Erskein (Patr.). *Diss. de diabete.* Édimbourg, 1801, in-8°.

Bennet (Jo. Bart.). *Diss. de diabete mellito.* Édimbourg, 1801, in-8°.

Maillard (R.). *Diss. sur le diabète sucré.* Paris, 1804, in-4°.

Dupuytren et Thénard. *Sur le diabète sucré.* Bulletin de la Soc. de méd. 1806, p. 37.

Baumes. *De la nature des urines dans le diabète, et du traitement qui convient à cette maladie.* Annales de la Soc. de méd. prat. de Montpellier, t. i, part. 2, p. 9.

Nicolas et Gueudeville. *Recherches et expériences médicales et chimiques sur le diabète, ou phthisurie sucrée.* Paris, 1805, in-8°.

Stôller. *Von dem Diabetes und dessen, wo nicht einigen, doch gewiss in den mehresten Fällen, ersten Ursachen. In* Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde, t. vi, p. 42, n° 1.

Knebel. *Materialen zur Pathologie des Diabetes. In* Knebel's Materialen, etc., t. i.

Rosenmüller. *Diss. de diabete.* Leipzig, 1806.

Frank (J. P.). *Interpretationes clinicæ, etc.*, p. 346.

Grohmann. *Diss. de diabete.* Leipzig, 1808.

Salomon. *Diss. de diabete mellito.* Gottingue, 1809.

Rubini (P.). *Storia d'un diabete guarito coll' opio, e riflessioni sulla forma, e sull' indole di questa malattia.* Memorie della Soc. italiana, t. xv, part. 2, p. 20.

Bostock (J.). *Observations on diabetes insipidus, experiments on the*

extract from diabetic urine. Med. chir. Transact., t. III, p. 107-120. — Recueil périod. de la Soc. de méd., t. LIX, p. 81-88.

Henry (W.). *Experiments on the urine discharged in diabetes mellitus, with remark on that disease.* Med. chir. Transact., t. II, p. 119.

Chevreuil. *Note sur le sucre du diabète.* Bull. de la Soc. philomat. 1815, p. 148.

Wollaston (W. Hyde). *On the non-existence of sugar in the blood of persons labouring under diabetes mellitus, in a letter to Alexander Marcet... with a reply of A. Marcet on the same subject.* Philos Transact. 1811, pag. 96-106.

Watt (Rob.). *Cases of diabetes, consumption, etc.* Paisley, 1808, in-8°.

Bertola (Fel. Victor). *Diss. de diabete.* Turin, 1811, in-4°.

Latham (J.). *Facts and opinions concerning diabetes.* Édimbourg, 1811, in-8°.

Buxton (Isaac). *Cases of diabetes; with remarks. In* the London medical repository, ed. by Uwins, etc. 1820, t. XIV, p. 359.

Venables (Rob.). *A practical treatise on diabetes, with observations on the tabes diuretica, or urinary consumption, especially as it occurs in children; and on urinary fluxes in general with an appendix of dissections, etc.* Londres, 1825, in-8°, pp. 13-214.

Hohlfeld (Rudolph.). *De diabete mellito diss. inaug. med.* Berlin, 1828, in-8°.

Siegmeyer (Jo. Carl. Guil.). *De diabete diss.* Berlin, 1827, in-8°, 34 pp.

Schoenau (E.). *De diabete diss.* Iéna, 1828, in-4°.

Stosch (Aug. Wilh. Von). *Versuch einer Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus.* Berlin, 1828, in-8°, 235 pp. Dez.

DIACHYLON. — *Voyez* Emplatre.

DIACODE. — *Voyez* Pavot et Opium.

DIAGNOSTIC. — On désigne sous ce nom une des parties les plus importantes de l'étude des maladies, celle qui a pour objet leur distinction. Distinguer une maladie, c'est la reconnaître toutes les fois qu'elle existe, quelle que soit la forme sous laquelle elle se présente; c'est constater aussi qu'elle n'existe pas, toutes les fois que d'autres maladies se montrent avec des symptômes qui ressemblent aux siens. Sans un diagnostic exact, l'observation ne conduit qu'à des résultats infidèles, et la thérapeutique ne repose que sur de mauvaises bases.

Le diagnostic peut être envisagé de deux manières différentes, selon qu'on le considère, ou successivement dans cha-

que maladie, ou, abstraction faite des cas particuliers, comme une des branches de la pathologie générale. C'est seulement sous ce dernier point de vue que nous devons en traiter ici; le reste appartient à la description speciale de chaque maladie.

Dans l'étude du diagnostic, considéré d'une manière générale, on peut examiner successivement: 1° les signes qui conduisent à la connaissance des maladies; 2° les conditions nécessaires de la part du médecin et de la part des malades pour parvenir à cette connaissance; 3° la manière d'examiner et d'interroger les malades; 4° les obstacles qui rendent le diagnostic difficile et incertain

Les signes qui conduisent le médecin à la connaissance des maladies sont nombreux et variés: on les nomme *signes diagnostiques*.

La marche de la maladie, son type spécial, son intensité, sa durée, les causes qui en ont provoqué le développement, l'influence des agens thérapeutiques qu'on lui a opposés, peuvent éclairer le médecin, et devenir par conséquent des signes plus ou moins précieux; mais ce sont surtout les symptômes qui fournissent les signes les plus nombreux et les plus importans. Aussi en est-il résulté que, dans le langage inexact des personnes étrangères à notre art, et même dans celui de quelques médecins, ces deux mots *signes* et *symptômes* sont employés comme synonymes, bien qu'ils aient un sens très distinct.

L'observation clinique et la physiologie ont été long-temps les principales et presque les seules bases du diagnostic. Ces bases pouvaient, dans beaucoup de cas, suffire pour le pronostic, comme le montrent les travaux des anciens sur cette partie de la séméiotique. Mais ces mêmes bases sont insuffisantes pour le diagnostic qui, pour un grand nombre de maladies, ne peut être établi d'une manière sûre que par le rapprochement rigoureux des phénomènes observés pendant la vie, avec les lésions que montre l'ouverture du cadavre. Aussi les anciens, qui étaient étrangers à ce dernier genre de recherches, sont-ils restés bien loin des modernes dans la connaissance du diagnostic et des signes qui l'éclairent. C'est à l'anatomie pathologique et à l'observation clinique réunies qu'il appartient de déterminer la véritable valeur des signes diagnostiques.

Parmi ces signes, tous n'ont pas un semblable degré d'im-

portance. A raison de cette différence, ils ont été distingués en *principaux* et *accessoires*, *univoques* et *équivoques*, *caractéristiques* et *communs*; on a nommé *pathognomoniques* ceux qui suffisent à eux seuls pour caractériser la maladie. La valeur relative de ces différens signes n'est pas toujours en proportion avec l'intensité des phénomènes qui les fournissent. Les phénomènes les plus saillans ne fournissent quelquefois que des signes accessoires, et les phénomènes les plus obscurs peuvent devenir les signes caractéristiques de la maladie. Dans tel cas, par exemple, où le malade n'accusera qu'une chaleur brûlante, une céphalalgie intense, un malaise général, signes fort peu importans pour le diagnostic, une douleur à peine perçue dans un des côtés, deux ou trois crachats sanguinolens, décèleront au médecin le siége et la nature du mal. De là la nécessité pour lui de chercher à connaître, et par ses questions, et surtout par l'exploration approfondie des organes et des fonctions, toutes les circonstances de la maladie, pour tirer de l'examen attentif de chaque phénomène en particulier, du rapprochement et de la comparaison de tous les phénomènes, les signes sur lesquels il établira son jugement.

Il est plusieurs *conditions nécessaires au médecin* dans le diagnostic des maladies. La première est la connaissance approfondie de la pathologie. Celui qui ne connaît pas les signes de toutes les maladies n'est pas en état de porter un jugement éclairé sur une seule d'entre elles. Une autre condition non moins imprtante que la connaissance théorique des maladies, est l'habitude de voir des malades, et de rapprocher les phénomènes observés pendant la vie, des lésions qu'on rencontre après la mort. Le médecin qui n'a pas fait pendant long-temps l'application de ses connaissances au lit des malades, qui n'a pas assisté à l'ouverture d'un grand nombre de cadavres, est nécessairement inhabile à bien établir un jugement sur les maladies qu'il observe. En supposant que son diagnostic fût juste dans quelques cas, il serait faux dans le plus grand nombre, et dans tous il ne serait établi qu'avec lenteur et incertitude. L'habileté dans le diagnostic, qui constitue, avec l'habileté à saisir les indications, ce qu'on appelle le *tact médical*, ne peut être acquise qu'avec le temps; elle suppose à la fois une longue habitude d'observer, et la réunion de toutes les qualités nécessaires à l'observateur, des sens fidèles qui saisissent

avec netteté toutes les nuances des phénomènes morbides, un esprit droit et pénétrant, qui sache rapprocher à propos, comparer avec discernement, déduire des faits les inductions et les conséquences qui en émanent, et qui, alliant dans de justes proportions la hardiesse et la prudence, semble obéir quelquefois à une sorte d'inspiration, qui n'est en réalité qu'une appréciation rapide mais exacte des phénomènes les plus expressifs de la maladie.

Il est aussi, de la part du malade, certaines conditions qui, sans être indispensablement nécessaires au médecin pour établir le diagnostic, concourent du moins à le rendre plus facile et plus sûr. La première est un degré d'intelligence suffisant pour comprendre les questions faites par le médecin et y répondre avec clarté. On sait combien il est difficile à celui-ci de fixer son jugement lorsque les facultés intellectuelles du malade sont troublées, lorsque son âge ne lui permet pas encore de s'exprimer, lorqu'il parle une langue que le médecin ne comprend pas, ou bien encore lorsqu'au lieu d'exposer simplement ce qu'il éprouve, il se borne et s'obstine à raconter ce qu'il pense sur la cause prochaine des maux qu'il accuse. Il est une autre condition plus importante encore, c'est que le malade ne cherche pas à tromper, soit en cachant quelques circonstances de sa maladie, soit en accusant des symptômes qu'il n'éprouve point.

Telles sont les principales conditions nécessaires pour le diagnostic de la part du médecin et du malade. Voyons maintenant de quelle manière il convient d'examiner et d'interroger l'individu dont on cherche à connaître la maladie.

Le médecin qui voit un malade pour la première fois commence par jeter sur lui un coup d'œil rapide. S'il est debout, son attitude et sa démarche sont les premières choses qui frappent l'observateur ; s'il est au lit, et si rien ne s'y oppose, il convient de le découvrir entièrement pour mieux apprécier sa force, son embonpoint, sa stature, et les divers phénomènes que peut offrir l'habitude extérieure. Ce premier coup d'œil suffit presque toujours pour reconnaître si la maladie est récente ou ancienne, et, dans quelques cas même, pour juger qu'une affection aiguë est survenue dans le cours d'une affection chronique. Si, par exemple, on visite un malade au milieu du jour, et qu'on observe la rougeur de la face,

l'élévation de la chaleur, la fréquence du pouls, l'accablement, qui appartiennent aux maladies aiguës, en même temps que la maigreur propre aux maladies chroniques, on a lieu de craindre cette complication.

L'examen successif des diverses régions du corps peut fournir des signes fort importans, non-seulement dans les maladies externes, mais aussi dans les affections internes, telles que le scorbut, les diverses espèces de typhus, certaines dégénérescences organiques, etc. Les cicatrices, les taches, la conformation vicieuse ou la privation d'une partie du corps, sont autant de phénomènes qui se montrent à l'observateur, appellent son attention, et le conduisent quelquefois à fixer le diagnostic dans des cas où les autres signes sont insuffisans.

En même temps qu'il examine rapidement, mais cependant avec soin, l'habitude extérieure du sujet, le médecin commence à l'interroger. Deux points importans s'offrent ici : la manière de faire les questions, et l'ordre suivant lequel il faut les faire.

Le médecin qui interroge un malade ne doit employer que des termes qui soient facilement compris; il doit s'assurer, dans les cas douteux, que le sens de ses questions a été bien saisi, et, à cet effet, les reproduire une ou plusieurs fois dans des termes différens de ceux qu'il avait d'abord employés. Il doit aussi faire en sorte que le malade expose lui-même, autant que possible, tout ce qu'il est nécessaire d'apprendre de lui, et pour cela il doit donner à ses questions une forme telle, que la réponse ne puisse pas avoir lieu par *oui* ou par *non*. Sans cette précaution, on s'expose à faire dire au malade tout autre chose que ce qu'il dirait, s'il exposait lui-même les symptômes de la maladie

Il n'est pas moins indispensable pour le médecin de suivre un ordre déterminé dans les questions qu'il adresse au malade: sans cela il s'expose à en oublier d'importantes, et à répéter inutilement, et à son désavantage, celles qu'il a déjà faites; je dis à son désavantage, car le malade qui s'en aperçoit le soupçonne de distraction, et dès lors il lui retire nécessairement une partie de sa confiance. Le nombre des questions varie nécessairement selon les cas. En général, elles ne doivent être ni trop multipliées, ni trop restreintes: il est presque aussi important d'omettre celles qui sont superflues, que de ne pas né-

gliger celles qui sont nécessaires. Le médecin qui veut connaître les détails les plus minutieux des maladies est plus exposé qu'un autre à en négliger les points essentiels, ou à les oublier après les avoir appris. Il est à peine nécessaire d'ajouter que celui qui n'a pas encore acquis l'habitude de voir et d'interroger des malades a besoin, pour établir son jugement, de faire un grand nombre de questions; tandis que le praticien exercé arrive le plus souvent à ce résultat à l'aide des signes fournis par l'habitude extérieure et de quelques renseignemens.

Quant à l'ordre à suivre dans ces questions, voici celui qui me paraît le meilleur.

On commence par s'informer de l'âge du sujet, de sa profession, du lieu qu'il habite, lorsqu'on ignore chacune de ces circonstances. On lui demande ensuite depuis quand il est malade, et de quelle manière le mal a commencé. Dans les questions suivantes on cherche à savoir si le mal est resté stationnaire ou s'il a fait des progrès, si ces progrès ont été lents ou rapides; s'ils ont eu lieu par des exaspérations subites ou par une augmentation graduelle; si les symptômes ont été les mêmes depuis l'invasion; s'ils ont persisté sans interruption, ou s'ils se sont montrés par intervalles; si quelques-uns de ceux qui s'étaient manifestés d'abord ont disparu, et s'il en est survenu d'autres. Si le malade est alité, on ne doit pas omettre de lui demander depuis quelle époque, et combien de temps, à dater de l'invasion, il a été obligé de garder le lit.

Toutes ces circonstances commémoratives sont d'une très grande importance pour le diagnostic. Dans un certain nombre de maladies, en effet, et surtout dans les cas obscurs, c'est plutôt encore d'après la succession des symptômes qui ont précédé, que d'après l'ensemble de ceux qui existent actuellement, que le jugement du médecin peut être établi. Malheureusement beaucoup de malades ne sont pas en état d'exposer nettement ce qui a précédé, et le médecin est privé des lumières qu'un récit exact pourrait fournir. Quand l'âge du sujet ou le trouble des facultés intellectuelles l'empêchent de répondre lui-même, c'est aux assistans qu'il faut adresser ces questions.

Quand on connaît en détail tous les antécédens, on passe à l'examen des symptômes actuels qui fournissent les signes diagnostiques les plus certains.

La première question à faire est de demander au malade s'il a quelque douleur. S'il répond affirmativement, on s'informe du lieu qu'elle occupe. Pour éviter toute erreur à laquelle sa réponse verbale pourrait donner lieu, on l'invite à placer la main sur le siége du mal, à le circonscrire, ou à en indiquer le trajet; on lui demande si la douleur est superficielle ou profonde, continue, périodique ou passagère; si son intensité est constamment la même, ou si elle augmente et diminue par intervalles, et dans quelles circonstances; on s'assure de l'influence qu'aura la pression extérieure sur cette douleur; on demande au malade à quoi il pourrait la comparer, et si elle est accompagnée d'une sensation de chaleur ou de froid, etc.

On examine ensuite s'il y a quelque changement dans la couleur, le volume, la forme, la consistance de la partie douloureuse; s'il y existe quelque pulsation insolite, quelque bruissement inaccoutumé, et, s'il y a lieu, quelque altération dans la sonoréité qui lui est propre. Cet examen, qui exige le concours de la main, des yeux, et quelquefois de l'oreille, doit être fait avec la plus grande attention, et ne peut jamais être omis sans inconvénient.

L'examen de l'endroit affecté présente quelques règles particulières, selon que la douleur occupe la tête, la poitrine ou le ventre. Si le mal est à la tête, il est quelquefois nécessaire de s'assurer de l'intégrité des parois osseuses du crâne, de reconnaître si les sutures offrent la disposition qui leur est naturelle, si l'ossification est au point où elle doit être. — Si le mal a son siége dans la poitrine, il faut en examiner la conformation, en comparant les deux côtés, et pratiquer la *percussion* et l'*auscultation* (*voyez* ces mots). — Si la douleur se fait sentir dans le ventre, il convient, pour bien explorer cette région, de faire coucher le malade sur le dos, la tête soutenue par des oreillers, les cuisses fléchies sur le bassin, les jambes fléchies sur les cuisses, et de lui recommander de ne point contracter les muscles des parois abdominales. Les choses étant ainsi disposées, on explore attentivement le ventre, soit en le percutant, soit en le palpant dans l'endroit affecté et dans les autres. La percussion se pratique, soit médiatement, soit immédiatement, avec la surface palmaire de la main ou l'extrémité d'un ou de plusieurs doigts. On palpe en exerçant avec la main elle-même une pression ordinairement lente et graduée, quelquefois rapide et instantanée; cette dernière est

fort utile lorsqu'il y a interposition d'une certaine quantité de liquide entre les viscères et les parois du ventre. — Si la douleur occupe l'arrière-bouche, les fosses nasales, le conduit auditif externe, le rectum, le vagin, il est nécessaire d'examiner par la vue et le toucher les changemens survenus dans ces organes. On a appliqué à l'exploration de quelques-uns d'entre eux certains instrumens désignés sous le nom de *speculum*, à l'aide desquels l'œil peut apercevoir des parties qui ne sont, en général, accessibles qu'au toucher, telles que le col de l'utérus, la surface interne du rectum. Les sondes, les stylets sont encore des instrumens propres, dans quelques cas, à éclairer l'état des organes souffrans.

Après avoir examiné tous les phénomènes extérieurs que présente l'endroit douloureux, on doit interroger les fonctions des organes qui y ont leur siége, et de ceux qui leur sont unis par une étroite sympathie. Ainsi, lorsqu'une douleur vive dans la région lombaire et dans le trajet des urétères fait soupçonner une inflammation des reins, on doit, après avoir reconnu les changemens survenus dans la sécrétion et l'excrétion de l'urine, demander s'il y a des vomissemens, si les testicules sont rétractés, si les douleurs s'étendent dans l'une des cuisses ou dans les deux, parce que ces phénomènes sympathiques appartiennent spécialement à la néphrite.

Si le malade n'éprouve aucune douleur locale, et s'il accuse seulement un trouble de quelque fonction, de la toux, par exemple, du dévoiement, une faiblesse partielle, etc., on examine d'abord tout ce qui a trait à la fonction lésée; on procède ensuite à l'examen des autres fonctions.

Dans les cas, enfin, où le malade se plaint d'un malaise général, d'un trouble de la plupart des fonctions, sans dérangement plus remarquable de l'une d'entre elles, il convient de passer en revue toutes les fonctions, en commençant par celles de relation, et passant ensuite aux fonctions nutritives et génératrices.

L'expression de la physionomie et l'attitude ont dû frapper le médecin dès le moment où il a abordé le malade : c'est à ce moment seul qu'il peut apprécier avec justesse l'altération des traits. S'il néglige cette première impression, ses yeux s'accoutumeront par degrés à ce que la physionomie du malade présente d'insolite, et presque jamais il n'en jugera,

après être resté quelque temps près de lui, comme il en aurait jugé d'abord. Il cherche ensuite à connaître l'état de la force musculaire, soit par les réponses du malade, soit par certains mouvemens qu'il lui fait exécuter. Si la voix ne lui paraît pas naturelle, il s'informe des changemens qu'elle peut avoir subis; il examine ensuite les sens, la disposition morale, les facultés intellectuelles, le sommeil. Passant ensuite aux fonctions de la vie organique, il examine l'intérieur de la bouche et la langue en particulier; il demande au malade s'il a faim, s'il a soif, si la déglutition est libre, s'il prend des alimens, et en quelle quantité; si la digestion est facile, s'il y a des borborygmes, si le ventre est souple, si les excrétions alvines sont régulières, et quelle est la nature des matières excrétées. Il porte ensuite son attention sur la respiration et les divers actes respiratoires, puis sur la circulation, la chaleur, la transpiration cutanée et les diverses sécrétions. Il termine, lorsqu'il y a lieu, l'examen du malade par quelques questions sur les fonctions génératrices.

A l'examen des symptômes le médecin doit toujours joindre la recherche, souvent difficile et infructueuse, des causes qui ont donné lieu à la maladie. La connaissance des causes peut confirmer ou rectifier le diagnostic dans les cas obscurs, et ajouter à sa certitude dans les cas ordinaires. En conséquence, le médecin ne négligera pas de s'enquérir si l'affection dont il cherche à déterminer le caractère est héréditaire ou acquise, si elle se montre pour la première fois, ou si elle a déjà paru; il cherche à savoir si elle est due à des causes spécifiques dont l'action est manifeste, ou à des causes prédisposantes dont l'action est incertaine; si elle a quelque rapport avec les maladies antécédentes, et quelles ont été ces maladies.

L'influence des moyens mis en usage peut aussi contribuer à fixer le jugement, surtout lorsque la maladie qu'on observe est du petit nombre de celles qui sont dues à des causes spécifiques: le remède spécifique qu'on leur a opposé devient alors, comme on le dit, une sorte de pierre de touche qui éclaire sur leur nature.

Cette série de questions n'est pas toujours nécessaire au médecin pour fixer son opinion sur le caractère d'une maladie. Il est un grand nombre de cas dans lesquels elle serait déplacée, surtout lorsque le mal a son siége à la surface du corps.

Mais il est aussi d'autres cas, qui ne sont point très rares, dans lesquels la réunion de tous les signes que peuvent fournir l'état actuel du malade, les symptômes antécédens, les causes connues ou présumées, l'effet des remèdes mis en usage, ne suffit point pour servir de base à un diagnostic bien établi. Le médecin doit alors suspendre son jugement jusqu'à ce que de nouveaux phénomènes viennent l'éclairer. Le doute offre alors en général peu d'inconvéniens; l'erreur en entraînerait beaucoup: le médecin doit être toujours prêt à modifier, à abandonner même l'opinion qu'il s'était faite dans le principe d'une maladie, si le développement de phénomènes nouveaux lui révèle l'existence d'un mal différent.

On ne saurait trop répéter combien il est dangereux de fixer prématurément son opinion sur une maladie, non-seulement parce qu'on s'expose à commettre une erreur, mais encore parce qu'on devient inhabile à l'apprécier. Presque toutes les affections aiguës et chroniques ne se dessinent nettement qu'à une certaine époque: les premières, du second au troisième jour; les autres, après plusieurs semaines, après plusieurs mois, ou plus tard encore. Le diagnostic ne peut être établi que lorsque le mal se montre avec les signes qui le caractérisent.

Beaucoup d'autres conditions encore peuvent ajouter à la difficulté du diagnostic, et doivent rendre le médecin fort circonspect. Les principales sont, la profondeur à laquelle est situé l'organe affecté, l'incertitude où l'on est sur ses véritables fonctions, le grand nombre d'organes contenus dans la même région, leur situation vicieuse, comme on l'observe dans les cas de transposition de viscères, dans ceux où le testicule est resté dans l'abdomen; une grande susceptibilité nerveuse qui, à raison des phénomènes sympathiques auxquels elle donne lieu, change plus ou moins la physionomie propre à la maladie; les complications, la rareté extrême de l'affection qu'on observe, et enfin la mauvaise foi des malades qui cherchent, ou à cacher les maux qu'ils ont, ou à faire croire à des maladies qu'ils n'ont point.

L'ouverture des cadavres, qui, dans le plus grand nombre des cas, donne au diagnostic le plus grand degré possible de certitude, n'a pas constamment ce résultat, et les médecins éclairés n'ignorent pas que, dans quelques circonstances, fort rares sans doute, après avoir observé scrupuleusement

une maladie pendant tout son cours, et examiné avec une attention minutieuse l'état de tous les organes après la mort, on est encore réduit à se demander à quelle espèce d'affection le sujet a succombé.

On voit, d'après ce qui vient d'être exposé, combien la distinction des maladies peut offrir de difficultés, et combien l'art du diagnostic réclame d'instruction, de sagacité et de circonspection. CHOMEL.

JUNCKER. *Diss. de verá morborum diagnosi, certo therapiæ fundamento.* Halle, 1756, in-4°.

REIMMANN. *Diss. de signis diagnosticis.* Erfurt, 1797, in-4°.

LUDWIG. *Programma de diagnostices morborum fontibus.* Leipzig, 1797.

PRICE (Ph. Sam.). *A treatise on the diagnosis and prognosis of diseases.* Londres, 1791, in-8°.

WICHMANN (Joh. Ernst.). *Ideen zur Diagnostik, Beobachtenden Aerzten mitgetheilt.* Hanovre, 1794-97, in-8°, 2 vol.; *ibid.*, 1800-1801, in-8°, 2 vol.

DREYSSIG (Wilh. Fr.). *Handbuch der medicinischen Diagnostik.* Erfurt, t. I, 1801, in-8°; t. II, *ibid.*, 1803, in-8°. Le tome I a été traduit e français, et augmenté par Renauldin. Paris, 1804, in-8°.

SCHMALZ (Carl. Gust.). *Versuch einer medicinisch chirurgischen Diagnostik in Tabellen.* Dresde, 1808, in-fol.; 5e éd., *ibid.*, 1828, in-fol.

MARSHALL (Hall.). *Principles of diagnosis.* Londres, 1817, in-8°, 2 volumes.

ROSTAN. *Cours élémentaire de diagnostic, de pronostic, d'indications thérapeutiques, ou Cours de médecine clinique.* Paris, 1830, in-8°, 3 vol.

LUTERITZ. *Handbuch der medicinischen Diagnostik.* Ilmenau, 1829, in-8°.

STIPRIAËN LUISCIUS (A. G. Van). *Diss. de diagnosi morborum in genere, et quorumdam horum difficiliorum in specie.* Leyde, 1821, in-4°.

Voyez la bibliographie de l'article *Séméiotique*. DEZ.

DIAGREDE. — *Voyez* SCAMMONÉE.

DIAPHRAGME. — § I. CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES. — Le diaphragme est un grand muscle membraneux, impair, inégalement recourbé dans ses diverses parties, et transversalement situé entre le thorax et l'abdomen, qu'il sépare l'un de l'autre. Sa figure est à peu près circulaire, un peu plus étendue néanmoins dans le sens transversal que d'avant en arrière, de sorte qu'il forme, du côté de l'abdomen, une espèce de voûte elliptique; il est régulier, quoique placé sur la ligne médiane.

La partie moyenne et postérieure du diaphragme est occupée par une large et forte aponévrose, de laquelle partent les fibres charnues. Cette aponévrose est échancrée en arrière, au devant de la colonne vertébrale, et se divise, en avant, en trois portions d'inégale grandeur. Entre les portions moyenne et droite du centre phrénique, on trouve une large ouverture qui donne passage à la veine cave inférieure. Au devant de l'ouverture précédente, il n'est pas rare d'en trouver deux ou trois autres, qui traversent obliquement l'épaisseur de l'aponévrose et livrent passage aux veines diaphragmatiques inférieures et sus-hépatiques.

De la circonférence du centre phrénique partent les fibres charnues, qui vont, en divergeant, s'insérer à toute la circonférence de la poitrine. Les fibres antérieures qui se rendent à l'appendice xiphoïde, laissent souvent entre elles de petits intervalles triangulaires, par lesquels le tissu cellulaire du médiastin antérieur se continue avec celui des parois abdominales extérieur au péritoine.

Les fibres latérales vont, en divergeant, et par une courbure plus prononcée à droite qu'à gauche, s'attacher à la partie interne de toute la circonférence de la base de la poitrine.

Les fibres postérieures se réunissent pour la plupart en deux gros faisceaux qu'on nomme *les piliers du diaphragme*, et qui s'attachent sur le corps des premières vertèbres lombaires. Les deux piliers laissent d'abord entre eux un intervalle ovalaire, nommé l'*ouverture œsophagienne* du diaphragme, et que traversent l'œsophage et les nerfs pneumogastriques; ensuite ils descendent au devant de la colonne vertébrale, s'envoient réciproquement chacun un faisceau charnu qui se croise avec celui du côté opposé, et complète ainsi en arrière l'ouverture œsophagienne. En arrière, et à gauche de l'ouverture œsophagienne, on trouve encore, entre les piliers du diaphragme, un autre intervalle parabolique, limité en arrière par le corps des vertèbres, et que traversent l'artère aorte, la veine azygos et le canal thoracique. En arrière, et en dehors de ces piliers, il y a de petits orifices par lesquels les cordons nerveux du grand sympathique s'introduisent de la poitrine dans l'abdomen.

Les artères se distinguent en diaphragmatiques supérieures, qui viennent de la mammaire interne et descendent dans le médiastin antérieur; et diaphragmatiques inférieures, qui nais-

sent ordiuairement de la partie supérieure de l'aorte abdominale. Ces veines ont une distribution correspondante : les lymphatiques occupent principalement la face supérieure du diaphragme.

Les nerfs phréniques, au nombre de deux, proviennent de la fin du plexus cervical, et sont formés principalement par des filets qui viennent des second, troisième et quatrième nerfs cervicaux. Le nerf grand hypoglosse et le ganglion cervical supérieur lui fournissent aussi chacun un filet. Chaque nerf phrénique descend sur la partie latérale antérieure du cou, s'engage dans la poitrine, qu'il parcourt de haut en bas dans l'épaisseur du médiastin antérieur, et se termine dans la moitié correspondante du diaphragme. Les remarques pratiques qui résultent de la distribution des nerfs phréniques sont les suivantes: 1° la hauteur à laquelle leurs nerfs qui lui donnent naissance se détachent de la moelle épinière, assure les mouvemens respiratoires dûs à la contraction du diaphragme, alors qu'une lésion de la moelle épinière vers la partie inférieure ou moyenne du cou a paralysé tous les autres muscles inspirateurs; 2° le rapport du nerf phrénique avec le scalène antérieur exposerait le nerf à être divisé, si l'on accomplissait sans discernement le procédé conseillé par M. Dupuytren pour la ligature de l'artère sous-clavière; 3° le voisinage des gros troncs vasculaires qui sont logés avec le nerf diaphragmatique dans le médiastin antérieur peut, lorsque ces vaisseaux sont le siége d'une dilatation anévrysmale, entraîner la compression du nerf interposé à la tumeur et aux os de la poitrine, et entraver plus ou moins les fonctions de la moitié correspondante du diaphragme dans laquelle le nerf va se répandre.

Le diaphragme a pour usage de séparer les cavités de la poitrine et du ventre, et de contenir les organes qu'elles renferment. Par les mouvemens qu'il exécute ou qui lui sont imprimés, il agrandit ou rétrécit alternativement ces deux cavités, et a la plus grande influence sur l'exercice des fonctions des viscères thoraciques et abdominaux. Quand il se contracte, ses fibres, de courbes qu'elles étaient, deviennent droites, la cavité pectorale s'agrandit dans le sens vertical, tandis que l'abdomen diminue dans le même sens. Les piliers, en se contractant, abaissent la partie postérieure du centre phrénique, qui devient alors très oblique en bas et en avant, la partie antérieure

de cette aponévrose n'étant que fort peu abaissée par les fibres antérieures. Par son abaissement, le diaphragme produit la dilatation des poumons, et agit comme inspirateur, tandis qu'il comprime et pousse en bas les viscères abdominaux. Comme les parties latérales du diaphragme sont les plus mobiles, elles impriment aux poumons des mouvemens bien plus étendus que ceux communiqués au cœur par le centre phrénique : c'est à tort, néanmoins, que plusieurs auteurs ont prétendu que le centre phrénique demeurait immobile pendant la contraction du diaphragme. Dans la position droite du corps et dans les mouvemens ordinaires d'inspiration, à raison de l'obliquité en avant de sa face inférieure, le diaphragme déprime dans ce sens les viscères abdominaux, et les pousse obliquement contre la paroi antérieure du ventre, qui se distend : il en résulte que ce mouvement est très peu senti dans la partie inférieure ou pelvienne de cette cavité. Quand une forte pression doit être exercée sur les organes renfermés dans le bassin, la poitrine s'incline en avant par la flexion de la colonne vertébrale, la concavité du diaphragme s'oppose directement à l'excavation pelvienne, et le muscle, en s'abaissant, pousse directement dans le même sens les viscères qui sont retenus en avant et sur les côtés par la contraction des parois antérieures et latérales de l'abdomen: toute la pression se trouve concentrée sur le petit bassin; aussi avons-nous instinctivement le soin de mettre le tronc dans une semblable inclinaison lors de l'excrétion des matières fécales endurcies, de l'expulsion difficile des urines.

Dans les mouvemens d'abaissement du diaphragme, l'action oblique de ses fibres latérales, ayant lieu en sens contraire, se trouve décomposée, et les viscères abdominaux, au lieu d'être poussés obliquement en bas et à gauche par les fibres droites, et en sens contraire par celles du côté gauche, sont abaissés directement, suivant une ligne qui passe par le milieu du centre phrénique, qu'elle coupe à angle droit. Quand toutes les fibres du diaphragme se contractent avec beaucoup de force, non-seulement elles deviennent droites, mais les rayons qu'elles représentent diminuent encore de longueur, et les côtes se trouvent tirées en dedans et rapprochées de l'aponévrose phrénique. Dans ce cas, le muscle, après avoir dilaté la poitrine dans le sens vertical, resserre sa base dans le sens transversal,

de sorte qu'il agit à la fois comme inspirateur et comme expirateur.

Dès que le diaphragme cesse de se contracter, il remonte vers la poitrine, sa face inférieure reprend sa concavité, et la supérieure sa convexité; l'abdomen s'agrandit verticalement, et la cavité thoracique se resserre dans le même sens. Ce mouvement d'ascension du muscle est entièrement passif de sa part. Il a lieu, dans l'état ordinaire, par une double cause : 1° les parois musculaires du ventre, qui ont été distendues par les viscères abdominaux lors de l'inspiration, reviennent sur elles-mêmes dès que ce mouvement cesse, et, par leur seule élasticité, refoulent les organes en haut contre le diaphragme, qui remonte vers la poitrine; 2° cependant, sans cette réaction, le diaphragme pourrait redevenir concave. On observe, en effet, sur un animal dont le ventre est ouvert, que le diaphragme, soustrait à la pression des parois abdominales, descend et remonte sans être poussé par les viscères gastriques. Ce n'est point ici, comme on l'a prétendu, la seule pression de l'atmosphère qui cause son refoulement; car cette pression ne pourrait agir que dans le cas où le vide se ferait dans la cavité des brônches, ce qui n'arrive pas, parce que la colonne d'air renfermée dans les voies aériennes communique librement avec l'air ambiant. Il faut donc rechercher une autre cause, et la voici : le poumon jouit, pendant la vie, d'une élasticité, d'une contractilité de tissu, qui persiste après la mort; et tend sans cesse à le faire revenir sur lui-même, à lui faire occuper un volume moindre que n'est la capacité de la cavité thoracique. C'est cette force élastique dépendante du poumon, qui, en produisant l'expiration dans les mouvemens ordinaires de la respiration, tire le diaphragme vers la poitrine. Comme les surfaces diaphragmatique et pulmonaire des plèvres sont en contact immédiat, et glissent facilement l'une sur l'autre, dès que le poumon revient sur lui-même, il tend à se former un vide dans la cavité des plèvres, et le diaphragme se trouve forcé de remonter : c'est donc ce contact immédiat des plèvres qui force à la fois le poumon de se dilater quand le diaphragme s'abaisse, et ce dernier muscle de remonter, quand le premier de ces organes revient sur lui-même par sa force élastique. Aussi, dès qu'on ouvre la poitrine chez un animal dont les parois abdominales ont été préalablement enlevées, l'air s'introduit dans

cette cavité, fait cesser le contact des plèvres, le poumon se retire seul contre la colonne vertébrale, et ne se dilate plus, le diaphragme s'abaisse et ne remonte plus. Dans les mouvemens ordinaires d'expiration, ceux qui ont lieu pendant le sommeil, par exemple, le diaphragme est donc à la fois refoulé en dessous par les viscères abdominaux, et attiré en haut par la rétraction du poumon; à mesure qu'il remonte, le pourtour de la plèvre diaphragmatique s'applique successivement de bas en haut contre la plèvre costale correspondante; le bord libre qui forme la circonférence de la base du poumon s'éloigne des insertions du diaphragme aux côtes, et s'élève en se retirant de l'espèce de cul-de-sac demi-circulaire qui se forme alors de chaque côté, entre ce muscle et les parois latérales de la poitrine. Ce cul-de-sac, tapissé par les plèvres, et qui, dans l'inspiration, est entièrement rempli par le pourtour de la base du poumon, augmente beaucoup d'étendue dans l'expiration, et acquiert de quatre à cinq pouces de profondeur chez les individus dont la poitrine est bien conformée, et les plèvres exemptes d'adhérences. Dans l'expiration forcée, il peut devenir encore plus profond, et la base du poumon être refoulée jusqu'au niveau de la quatrième ou même de la troisième côte sternale. Cette observation anatomique sur les rapports du diaphragme avec la base du poumon et les parois latérales de la poitrine, est importante à considérer pour l'histoire des plaies pénétrantes, et des autres maladies du thorax, ainsi que dans les opérations que l'on pratique sur cette cavité.

Le plus souvent les deux moitiés du diaphragme se contractent simultanément; néanmoins elles peuvent aussi, dans quelques cas, s'abaisser isolément, vu qu'elles reçoivent, chacune de leur côté, des nerfs qui leur appartiennent en propre. Dans les expériences sur les animaux, on peut à volonté faire contracter isolément chaque portion de ce muscle, en irritant séparément les nerfs phréniques. On sait aussi que les contractions du diaphragme sont en partie soumises, et en partie soustraites à l'empire de la volonté.

Pendant la contraction du diaphragme, l'œsophage peut être comprimé par l'ouverture entièrement musculaire qui lui donne passage : il n'en est pas de même de l'artère aorte, de la veine azygos, du canal thoracique et de la veine cave inférieure, parce que le pourtour de leur ouverture est aponévrotique. Le

diaphragme joue un rôle important dans la plupart des phénomènes de la respiration, soit que ces phénomènes se rallient à l'inspiration ou à l'expiration, ou à ces deux mouvemens à la fois, comme l'action de flairer, le soupir, le bâillement, l'anhélation, la toux, l'éternuement, les efforts, le rire, le sanglot, le hoquet. Il concourt à la production de la voix dans le chant, les cris, etc.; il agit continuellement sur les viscères abdominaux, et leur imprime des mouvemens doux et réguliers qui favorisent l'exercice de leurs fonctions; il concourt puissamment au vomissement, à l'excrétion des matières fécales et des urines, à l'expulsion du fœtus hors de la matrice dans l'accouchement, etc.

§ II. VICES DE CONFORMATION DU DIAPHRAGME. — Il n'est pas très rare de voir chez des enfans nouveau-nés le diaphragme manquer en totalité, ou en partie seulement. Dans le premier cas, on retrouve ordinairement, vers la colonne vertébrale, des traces de piliers du muscle, et les deux cavités splanchniques, celles de l'abdomen et de la poitrine, n'en forment plus qu'une seule, comme on l'observe naturellement chez les oiseaux qui sont dépourvus de diaphragme. Le péritoine et les plèvres sont réunis en une seule membrane séreuse, commune aux viscères thoraciques et abdominaux. Ceux-ci sont refoulés dans le thorax, qu'ils remplissent complétement; ils compriment le cœur et les poumons, s'opposent à la dilatation de ces derniers organes, et aux phénomènes respiratoires. Aussi, les enfans qui naissent avec ce vice de conformation meurent dès qu'ils ont cessé de communiquer avec le placenta par le cordon ombilical, la respiration devenant alors indispensable à la continuation de la vie. Quand le diaphragme ne manque que dans une partie de son étendue, vice de conformation plus fréquent que le précédent, les viscères abdominaux ne passent que dans un des côtés de la poitrine, qui se trouve remplie par le foie ou l'estomac, la rate, le canal intestinal et l'épiploon, suivant que la maladie existe à droite ou à gauche. Dans ce cas, la respiration peut s'effectuer encore d'un côté, et la vie subsister pendant quelque temps. Il serait difficile de déterminer si ces vices de conformation du diaphragme dépendent d'un défaut primitif dans son organisation, ou bien d'une rupture accidentelle de ses fibres dans les premiers temps de l'existence

de l'embryon. Les signes de cette maladie sont ceux des hernies diaphragmatiques. L'art ne peut rien faire ici pour soustraire les enfans à la mort qui les attend à leur naissance.

Un autre vice de conformation que l'un de nous a rencontré trois ou quatre fois sur des cadavres d'adultes consiste dans un défaut des fibres charnues du diaphragme dans une certaine étendue de sa surface; de sorte qu'on trouve un espace, ordinairement arrondi, dans lequel le péritoine et la plèvre sont immédiatement adossés. Dans cet endroit, la transparence de la cloison permet de voir au travers les organes sous-jacens. Cette absence d'une portion des fibres charnues du diaphragme est une cause prédisposante aux hernies diaphragmatiques. Il est possible qu'elle dépende d'une rupture ancienne des fibres charnues du muscle, le péritoine et la plèvre étant demeurés intacts au niveau de la solution de continuité; et alors on pourrait la rapporter aux vices de conformation.

Les déplacemens dont le diaphragme est le siége, lorsqu'il est repoussé en haut par des épanchemens ou des tumeurs de l'abdomen, ou qu'il est fortement abaissé par des épanchemens de la poitrine, étant toujours consécutifs à ces maladies, seront examinés avec elles.

§ III. MALADIES DU DIAPHRAGME. — Le diaphragme est sujet à diverses maladies, dont les unes sont bien connues, tandis qu'il règne beaucoup d'obscurité et d'incertitude sur les autres. Les plus fréquentes de ces affections sont : l'inflammation, les plaies, les ruptures, les perforations et les hernies, les douleurs, les contractions spasmodiques, la paralysie, et plusieurs altérations organiques qui ont leur siége primitivement dans ce muscle ou dans les organes voisins. *L'inflammation* du diaphragme a été nommée *diaphragmite* ou *paraphrénésie.*

Cette inflammation, ainsi que celle de presque tous les muscles, est excessivement rare; peut-être même n'a-t-elle lieu que par l'action immédiate de quelque agens physiques : elle est alors accompagnée presque nécessairement de la lésion des viscères thoraciques et abdominaux, et cette lésion, infiniment plus grave que celle du diaphragme, en masque les symptômes, et absorbe toute l'attention de l'homme de l'art.

Les abcès formés dans le tissu cellulaire qui unit le dia-

phragme au foie, au médiastin, à la tunique fibreuse du péricarde, dans celui qui est placé entre les piliers de ce muscle et la colonne vertébrale, ont été considérés par quelques médecins comme la conséquence de l'inflammation du diaphragme et comme la preuve qu'il est sujet à s'enflammer. Mais comme ces collections purulentes ne se rencontrent jamais dans les parties du diaphragme où ce muscle, libre de toute adhérence, est simplement interposé entre le péritoine et la plèvre, il est naturel de supposer que dans les autres points elles appartiennent au tissu cellulaire, qui est très sujet à ces abcès, et non au tissu musculaire, qui n'en est peut-être jamais le siége primitif. Quelquefois aussi elles ont manifestement leur origine dans d'autres parties : elles sont dues à la carie du sternum, des côtes, des vertèbres.

La péritonite, et surtout la pleurésie diaphragmatique, sont encore au nombre des affections qu'on a confondues avec l'inflammation du diaphragme; cette erreur ne peut être expliquée aujourd'hui que par l'ignorance où l'on était autrefois sur la disposition des membranes séreuses.

Le rhumatisme du diaphragme, affection encore très peu connue, pourrait être considéré comme une diaphragmite par les médecins qui voient dans les maladies rhumatismales de véritables phlegmasies.

La diaphragmite est donc une maladie dont on a, par analogie, supposé l'existence, plutôt qu'on ne l'a reconnue par l'observation et l'anatomie pathologique.

Les *plaies* du diaphragme ne sont pas très rares. Elles peuvent être produites, comme dans toutes les autres parties du corps, par des instrumens piquans, tranchans ou contondans. Le plus souvent on les observe à la suite de coups d'épée, de sabre, de couteau; quelquefois elles sont produites par des balles, ou autres projectiles lancés par l'explosion de la poudre. Tantôt ces instrumens ont percé les parois de la poitrine, et atteint le diaphragme par sa face supérieure; tantôt ils ont pénétré par l'abdomen, et intéressé le muscle par sa face inférieure. Les fragmens aigus des côtes fracturées peuvent percer le diaphragme de part en part et venir faire saillie dans l'abdomen. L'un de nous a vu deux faits de ce genre sur des malades morts à l'hôpital Saint-Louis, à la suite d'écrasement de la poitrine, occasioné chez l'un par un éboulement de terre,

et chez l'autre par la roue d'une voiture pesamment chargée. Comme le diaphragme touche immédiatement en haut les poumons et le cœur, en bas le foie, l'estomac et la rate, il est rare que ses plaies soient simples ; le plus souvent elles sont compliquées de la lésion de ces organes importans, de sorte qu'il est difficile d'assigner les symptômes qui leur appartiennent en propre. Néanmoins le diaphragme peut être blessé par sa face supérieure, et sans que le poumon soit intéressé, par un instrument qui passerait entre les dernières côtes sternales, et même entre la quatrième et la cinquième, pourvu que la poitrine soit dans une profonde expiration au moment où la blessure est faite. Nous avons vu, en effet, que dans ce cas la base du poumon remonte au-dessus du quatrième espace intercostal, et que le diaphragme en dessous est appliqué immédiatement contre la face interne des côtes.

Le diagnostic des plaies du diaphragme est assez obscur. La situation, la direction, la profondeur de la plaie, la nature de l'instrument qui l'a produite, peuvent faire présumer que ce muscle a été endommagé. Le malade éprouve beaucoup de difficulté à respirer, et les douleurs qu'il ressent dans la région diaphragmatique augmentent à chaque mouvement d'inspiration : aussi le malade respire-t-il, autant qu'il le peut, par l'élevation des côtes. Parfois les douleurs se propagent le long du nerf phrénique jusqu'à l'épaule du côté blessé. La pression exercée sur la région épigastrique, en refoulant les viscères abdominaux vers la plaie, augmente ces douleurs. On prétend aussi qu'il y a ordinairement mouvemens convulsifs du diaphragme, rire sardonique, et autres symptômes nerveux, dépendans de la lésion des nerfs phréniques. Le pouls devient petit, serré, convulsif ; le malade éprouve une anxiété précordiale des plus pénibles.

Ces blessures sont très graves et ordinairement mortelles, à raison surtout des lésions plus ou moins profondes qu'ont éprouvées les parties voisines. De plus, les mouvemens habituels du diaphragme s'opposent à ce que la plaie puisse se cicatriser aussi facilement que celles des autres parties molles, et l'entretiennent dans un état d'irritation continuelle qui se propage au péritoine, à la plèvre, et augmente encore le danger. Les organes abdominaux s'introduisent dans la plaie, pour faire hernie dans la poitrine, quand elle a une certaine éten-

due, et s'opposent encore à la guérison. On a vu des cas dans lesquels une grande portion des viscères abdominaux, de l'estomac, de l'épiploon, et du canal intestinal, étaient passés dans la cavité des plèvres à la suite de plaies du diaphragme qui n'étaient même pas très larges. Ces viscères, en effet, sont tout à la fois poussés avec force dans la poitrine par la pression des parois abdominales, et attirés dans la même cavité par la rétraction du poumon.

On pensait autrefois que les plaies du centre aponévrotique du diaphragme, que l'on considérait comme une membrane nerveuse, étaient suivies d'accidens beaucoup plus graves que celles des fibres charnues. Nous ne croyons pas qu'aucun fait confirme la réalité de cette assertion, fondée plutôt sur l'importance des fonctions que les anciens attribuaient à cette partie fibreuse, que sur l'observation clinique. Le danger des plaies du diaphragme est d'autant plus grand, qu'elles sont plus étendues, et qu'elles sont compliquées de lésion d'organes plus importans et plus mobiles.

Comme on ne peut agir directement sur ces plaies, les moyens qu'on emploie sont peu efficaces. Dans la plupart des cas, il faut diminuer la violence de l'inflammation qui les suit par des saignées générales et locales, par l'application répétée de sangsues sur le lieu le plus voisin de la blessure, mettre le malade à une diète absolue et à l'usage de tisanes délayantes et rafraîchissantes, de l'eau de gomme, de poulet, de veau, par exemple; calmer la toux ou les hoquets qu'il éprouve quelquefois par des juleps adoucissans et calmans; le condamner au silence le plus absolu, au repos le plus parfait; le coucher horizontalement sur le dos, la tête et la poitrine étant soulevées par des oreillers, les cuisses et les jambes fléchies et retenues dans cette position par d'autres coussins, afin de relâcher les parois abdominales, de modérer la pression qu'elles exercent sur les viscères gastriques, et de donner à l'abdomen une position inclinée qui favorise l'abaissement de ces organes. On doit couvrir la base de la poitrine et le ventre avec des flanelles trempées dans une décoction émolliente et narcotique; éviter d'exercer sur ces parties aucune pression, afin de ne point augmenter celle qu'éprouvent déjà les viscères abdominaux. Quand, par ces moyens, on est parvenu à modérer la violence des accidens, il faut en continuer l'usage pendant

long-temps, afin de favoriser la formation des adhérences entre la plaie du diaphragme et les organes voisins, adhérences qui peuvent seules produire une cicatrice solide, une guérison radicale. Le malade, étant rétabli, devra s'abstenir de tout exercice violent, de tout mouvement forcé qui pourraient rompre ou allonger les adhérences et occasioner une hernie diaphragmatique.

Les *ruptures* du diaphragme constituent un genre de lésion rare chez l'homme; elles sont plus communes chez les animaux domestiques, les chevaux en particulier. Tantôt elles sont occasionées par des chutes d'endroits élevés, par de fortes pressions ou des coups violens portés sur le ventre et la poitrine; tantôt elles dépendent d'efforts considérables qu'ont faits les malades. Dans le premier cas, la base de la poitrine est affaissée par la violence du choc ou de la pression, et les viscères abdominaux fortement pressés contre le diaphragme, dont les fibres se déchirent. Quand les ruptures arrivent pendant des efforts, dans ceux que nécessitent la charge et le transport de fardeaux pesans, l'expulsion du fœtus lors de l'accouchement, etc., le diaphragme, entrant dans une violente contraction, s'arc-boute sur les viscères abdominaux qui le pressent par sa face inférieure, et ses fibres se rompent dans une étendue plus ou moins considérable. Immédiatement après l'accident, si la plèvre et le péritoine sont déchirés, comme il arrive le plus souvent, les viscères du ventre passent dans la poitrine. A l'ouverture des cadavres, on trouve ces organes refoulant en haut les poumons, qui sont affaissés contre la colonne vertébrale. La déchirure du diaphragme est ordinairement assez large, située sur les côtés du muscle, et intéressant parfois le centre phrénique. Dans quelques cas, elle s'est opérée au niveau des côtes, desquelles le muscle semble s'être décollé; ses bords sont irréguliers, frangés ou déchirés en étoile. Les parties déplacées sont baignées dans le sang qui s'est écoulé des artères diaphragmatiques rompues. Les malades, au moment de l'accident, éprouvent une douleur déchirante dans la région du diaphragme, accompagnée d'une suffocation soudaine; ils poussent des cris plaintifs; leur bouche présente un rire convulsif, leur visage se gonfle, devient bleuâtre, comme chez les personnes asphyxiées, et bientôt ils expirent.

Une observation rappportée dans les *Archives gén. de méd.*,

1834, t. IV, 2e série, p. 16, tendrait à prouver que la plupart des symptômes décrits plus haut peuvent manquer à la suite d'une rupture du diaphragme, et que l'individu qui en est atteint peut, sans se plaindre, parcourir à pied un espace de plus de deux lieues. Mais l'analyse judicieuse de ce cas, faite par M. Alph. Devergie, laisse des doutes sur la manière dont l'accident a eu lieu, et nous ne croyons pas devoir tenir compte ici de cette observation. Une observation qui présente des particularités remarquables a été insérée dans le *Journal général de médecine*, 1819, t. LXVI, p. 305 : il s'agit d'un homme qui, étant tombé à la renverse en cherchant à monter sur le devant d'un cabriolet, eut la cuisse fracturée, et fut conduit à l'Hôtel-Dieu, trois jours après l'accident. Cet homme n'éprouvait aucun symptôme alarmant; il y avait seulement un peu de toux et une expectoration abondante de matières muqueuses. Le sixième jour, cet état empira; il parut un affaiblissement graduel, et le malade mourut sans avoir présenté de symptômes graves, après une agonie courte et peu douloureuse. A l'autopsie, on trouva une grande partie du canal intestinal qui avait passé dans la poitrine. Le diaphragme avait été séparé du côté de la poitrine depuis le milieu du sternum, et dans toute l'étendue des côtes, d'où résultait un grand intervalle entre les bords de la division de ce muscle et les côtes elles-mêmes. La rupture avait eu lieu en travers des fibres charnues, à un pouce environ de chaque languette. De plus, il existait une fente de deux pouces de long, selon la direction des fibres charnues, au niveau de la dernière vraie côte, et se dirigeant vers le pilier correspondant du diaphragme, il existait en outre une fracture d'une côte.

En examinant le corps des personnes qui ont succombé à une déchirure du diaphragme, on trouve la figure encore empreinte de l'expression du rire sardonique, les dents sont à découvert par la rétraction des commissures des lèvres en haut et en dehors; la base de la poitrine est élargie, et la partie correspondante de l'abdomen dans un état d'affaissement remarquable, qui a quelquefois suffi au professeur Percy pour lui faire reconnaître sur des cadavres la lésion qui nous occupe. La poitrine percutée rend aussi un son mat, parce que les poumons se sont écartés des côtes, et que les viscères abdominaux la remplissent.

Les ruptures du diaphragme, caractérisées par les symptômes

que nous venons d'indiquer, sont presque constamment mortelles : telles sont du moins les conséquences que l'on peut tirer des faits connus de cette lésion, qui ont été rassemblés, pour la plupart, dans l'article cité des *Archiv. gén. de méd.*, d'après la *Dissert. inaug.* de Cavalier, et le travail de Percy (*Dict. des sc. méd.*, art. *Diaphragme*). Les individus qui y survivent quelquefois éprouvent de graves accidens, tels que des constipations opiniâtres, des angoisses, des syncopes fréquentes, des vomissemens, des coliques, de vives douleurs dans la poitrine et l'abdomen. Malheureusement on ne peut remédier à ces infirmités. Quand les malades succombent, on trouve les bords de la déchirure arrondis, calleux, cicatrisés, ou adhérens aux organes voisins.

Les *ulcérations* et les *perforations* du diaphragme qui en sont la suite dépendent presque toujours de maladies des organes voisins. Ainsi on possède des observations d'abcès au foie qui ont percé le diaphragme, et se sont épanchés dans la cavité thoracique ou dans les bronches; de cancer de l'estomac, ou d'autres affections de cet organe, qui ont détruit la portion correspondante du muscle, et ont occasioné le passage des boissons ou des substances alimentaires dans la poitrine; d'emphysème et d'abcès dans la base des poumons, qui ont produit de semblables perforations, etc. Ces perforations seront examinées avec les maladies qui les produisent.

Les *hernies* du diaphragme sont formées par le passage des viscères du ventre dans la poitrine à travers le diaphragme : ces hernies sont de deux sortes. Dans un cas qui est de beaucoup le plus fréquent, les viscères passent à travers le diaphragme, et sont en contact immédiat avec l'une des plèvres; il n'y a point d'enveloppe fournie par le péritoine qui leur forme un sac herniaire : c'est une espèce d'éventration à travers la paroi supérieure de l'abdomen. Dans l'autre cas, le péritoine s'engage à travers les fibres charnues du diaphragme, se recouvre de la plèvre à laquelle il s'accolle, et constitue une cavité circonscrite qui loge les viscères herniés, et les empêche d'être en contact immédiat avec le poumon. La plèvre et le péritoine restent sans communication, tandis que dans la première espèce leur cavité s'ouvre de l'une dans l'autre par l'ouverture herniaire.

Première espèce. — La hernie diaphragmatique de la pre-

mière espèce est quelquefois congénitale, et le résultat d'un vice de conformation. Presque tous les enfans qui viennent au monde avec cette maladie périssent au bout de quelques mois; cependant on en a vu vivre jusqu'à cinq ans et au-delà avec cette espèce de lésion congénitale. Dans d'autres circonstances, la hernie est accidentelle et est le résultat de la déchirure du diaphragme par les fragmens d'une côte fracturée par un instrument vulnérant, qui a traversé en même temps les parois de l'abdomen ou de la poitrine, par un violent effort, ainsi que nous l'avons vu plus haut, etc. Dans ces cas, le déplacement des viscères abdominaux a ordinairement lieu immédiatement après la blessure, et ce déplacement, joint à l'effusion du sang dans la cavité abdominale, fait souvent périr les malades très promptement. Quelquefois, cependant, ils guérissent de leur blessure, et ce n'est qu'au bout d'un temps plus ou moins long qu'ils éprouvent des accidens qui peuvent faire soupçonner le passage d'un ou de plusieurs viscères abdominaux dans la poitrine.

La hernie diaphragmatique est plus fréquente à gauche qu'à droite; elle se fait quelquefois par l'ouverture du diaphragme qui donne passage à l'œsophage ; d'autres fois, les viscères se créent une issue par un tout autre point de cette cloison musculaire.

Les parties qui se déplacent le plus souvent sont : l'estomac, le colon transverse, l'épiploon. On a encore trouvé la rate, le lobe gauche du foie, l'intestin grêle, et même le foie en entier. Les bords de l'ouverture qui donne passage aux parties herniées sont lisses et unis, quelquefois irréguliers, dentelés.

Le diagnostic de la hernie diaphragmatique présente la plus grande obscurité. Il y a ordinairement dans cette maladie des digestions pénibles, des nausées, des vomissemens, des coliques, de l'anxiété, de la difficulté de respirer, des étouffemens; mais ces symptômes peuvent dépendre d'un grand nombre d'autres causes : aussi, cette espèce de déplacement n'a été reconnue qu'après la mort; les vomissemens, la toux et autres efforts, peuvent engager avec force les parties herniées dans l'ouverture du diaphragme, et donner lieu à un étranglement mortel. Si cette maladie ne peut pas être reconnue pendant la vie de l'individu qui en est affecté, on sent qu'il n'y a rien à dire sur son traitement. Si les symptômes qui l'accom-

pagnent et les circonstances commémoratives pouvaient faire soupçonner son existence, on devrait engager le malade à prendre peu d'alimens à la fois, à s'abstenir de vomitifs, et à éviter tous les efforts de la respiration. S'il survenait un étranglement, on sent que cet accident serait au dessus de toutes les ressources de la chirurgie.

Seconde espèce. — La science ne possède encore que deux observations de hernie diaphragmatique avec un sac péritonéal. On ne peut, en effet, comparer à ce genre de hernie le fait rapporté par J. L. Petit, dans lequel l'estomac, le colon et l'épiploon étaient contenus dans un sac formé par un prolongement du péritoine, du diaphragme et de la plèvre, sans aucune rupture de ces deux membranes séreuses, et sans aucun écartement dans les fibres du diaphragme. (J. L. Petit, *Maladies chirurgicales*, t. II, p. 235, édit. 1790.) Dans ce cas, et dans les autres analogues, la totalité de la cloison thoraco-abdominale est refoulée de bas en haut par les organes digestifs, mais il n'y a pas véritablement hernie à travers cette cloison.

La première observation bien détaillée de hernie diaphragmatique, dans laquelle le péritoine se soit prolongé à travers l'ouverture herniaire, a été recueillie par M. Bérard aîné. Ce professeur, alors interne à la Pitié, en fit le sujet d'un mémoire qui fut comuniqué par Béclard à M. Ollivier, d'Angers, et inséré par celui-ci dans le Supplément au *Traité pratique des hernies*, de Scarpa. L'observation est accompagnée de deux planches in-folio. Les principaux phénomènes de ce fait sont: 1° la présence de deux sacs herniaires très distincts à travers les fibres charnues du diaphragme; 2° le passage d'un de ces sacs, d'abord dans le médiastin, puis dans la cavité de la poitrine; 3° la circonstance d'une hernie diaphragmatique à droite, malgré l'obstacle que le foie apporte de ce côté au passage des viscères abdominaux dans la poitrine; 4° la présence de la partie gauche et inférieure du grand épiploon dans une hernie thoracique droite.

Une seconde observation de sac herniaire péritonéal à travers l'écartement des fibres antérieures du diaphragme a été rencontrée par l'un de nous, M. Bérard jeune, et consignée dans les *Bulletins de la Société anatomique*, n° 2, 1re série. Comme dans le cas précédent, la lésion à été rencontrée sur le cadavre d'une femme chargée d'embonpoint. Il y avait également deux

sacs herniaires qui se prolongeaient dans le médiastin et la cavité droite de la plèvre. Le fond du sac le plus long était surchargé d'un peloton graisseux considérable qui flottait dans la cavité de la plèvre. Cette circonstance a permis de donner une explication raisonnable de la formation de ce genre de hernie. Il est probable qu'une masse adipeuse, adhérente au péritoine et située dans le médiastin antérieur, s'étant portée dans la cavité droite de la plèvre, a entraîné après elle le péritoine, d'autant plus facilement qu'aucune fibre charnue n'existait en ce lieu pour mettre obstacle à son déplacement. Ce mécanisme est d'ailleurs parfaitement analogue à ce qui se passe dans les autres cas de tumeurs graisseuses extérieures au péritoine.

Les *douleurs* qui ont leur siége dans le diaphragme sont presque toujours de nature rhumatismale, augmentent pendant les mouvemens de la respiration, et produisent quelquefois les angoisses les plus vives. Elles nécessitent l'emploi des moyens usités dans le traitement des rhumatismes. *Voy.* ce mot.

Les *contractions spasmodiques* du diaphragme occasionent tantôt des hoquets bruyans, et tantôt de simples secousses convulsives, sans bruit, dans la partie supérieure de l'abdomen. Ces contractions sont rarement idiopathiques; presque toujours elles dépendent d'affections qui ont leur siége dans des organes avec lesquels le diaphragme sympathise, comme on l'observe dans la néphrite, les hernies étranglées, la péritonite, certaines affections nerveuses, etc. *Voyez* ces mots.

La *paralysie* du diaphragme est encore peu connue. Quand elle est complète, comme on l'observe dans la lésion de la moelle au dessus de l'origine des nerfs diaphragmatiques, elle entraîne nécessairement la mort par la cessation de la respiration.

Les *altérations organiques* du diaphragme dépendent presque toujours de ses enveloppes séreuses. Ses adhérences avec la base des poumons, le foie, l'estomac, la rate, sont très fréquentes : celles avec le cœur sont beaucoup moins communes. Les ossifications de la plus grande partie de la plèvre qui le tapisse ne sont pas très rares : l'un de nous a, sur un cadavre de femme âgée, trouvé la plèvre diaphragmatique des deux côtés remplacée par de grandes plaques osseuses, fort épaisses, séparées par des intervalles membraneux, qui permettaient encore

au muscle de se mouvoir, bien qu'avec une extrême difficulté. La plupart de ces altérations du diaphragme ne peuvent qu'être soupçonnés pendant la vie, et sont seulement constatées à l'ouverture du cadavre. J. CLOQUET et A. BÉRARD.

DIAPHORETIQUES. — *Voyez* SUDORIFIQUES.

DIARRHEE. — Lorsque les excrétions alvines sont plus fréquentes que de coutume, la matière de ces excrétions plus liquide et plus abondante, qu'il s'y joigne ou non de la fièvre ou des coliques, on dit qu'il y a diarrhée.

C'est, comme on le voit, quelque chose de plus qu'un simple symptôme, plus que dévoiement, par exemple, qui s'entend particulièrement de la grande fréquence des selles, par opposition à constipation, qui se dit de leur rareté. D'un autre côté, c'est moins qu'entérite, ou entérite catarrhale, en ce sens que cette dernière dénomination indique d'une manière formelle la part prise par l'intestin aux désordres dont il est le siége. Le mot diarrhée n'est pas si significatif; il désigne un état fort tranché dans ses symptômes, mais fort équivoque de sa nature, et qu'il est impossible de rapporter à aucune lésion constante. Cœlius Aurelianus trouvait déjà beaucoup de difficulté à le définir. Nous n'en trouverions pas moins à lui assigner une place déterminée dans le cadre nosologique; aussi n'en parlerons-nous que comme d'une affection d'importance et de caractère variable, au nom de laquelle se rattachent diverses considérations que nous ne saurions placer ailleurs que dans cet article.

La diarrhée n'est rien moins que rare. Elle se montre sous une multitude de formes : tantôt seule, et constituant à peu près tous les symptômes existans, tantôt, au contraire, mêlée au cours d'une autre maladie, soit comme accident ou épiphénomène, soit comme complication obligée, ou bien enfin comme crise heureuse ou funeste. Nous suivrons ici la marche qui nous rapprochera le plus de cette division, assez conforme à la complication des faits; mais, auparavant, considérons un moment la diarrhée dans son mécanisme, sa théorie, et le peu de généralités dont son histoire est susceptible.

Elle consiste évidemment en un dérangement des fonctions de l'appareil digestif, portant sur la nature et le mode des déjections alvines, car il y a, avons-nous dit, déjections plus

fréquentes, plus abondantes et plus liquides que d'habitude. Voyons donc quelles sont, dans l'état ordinaire, les conditions qui président à ces évacuations, et examinons comment ces conditions sont susceptibles des modifications qui constituent la diarrhée.

Dans l'état ordinaire, les déjections alvines sont un résultat complexe de plusieurs circonstances, dont les principales sont : 1° la nature et la quantité des boissons et des alimens ingérés ; 2° l'état des différentes portions du tube digestif qui concourent, soit à l'élaboration, soit à l'absorption de ces matières ; 3° la nature et la quantité des humeurs versées dans le canal intestinal pour concourir avec les intestins eux-mêmes à la digestion ; 4° l'action du mouvement péristaltique qui chasse lentement toutes les matières intestiuales de l'estomac vers l'anus.

Il est clair que dans la diarrhée le mouvement péristaltique est accéléré, et que c'est à cette accélération qu'il faut attribuer la plus grande fréquence des déjections. Cullen accordait beaucoup d'importance à cette circonstance, et c'est à cause d'elle qu'il plaçait la diarrhée parmi les affections spasmodiques. Mais ce phénomène constitue-t-il toute l'essence de cette maladie, et peut-il servir à expliquer la totalité ou la plus grande partie de ses symptômes ? Nous ne le pensons pas. En effet, en même temps qu'il y a fréquence plus grande, il y a aussi liquidité, et abondance plus considérable des évacuations, et ces deux circonstances ne peuvent s'expliquer par l'accélération du mouvement péristaltique. Il ne faut donc pas se contenter de cette seule donnée, mais lui chercher un complément dans les modifications dont sont à leur tour susceptibles chacune des autres conditions énumérées tout à l'heure.

Les alimens et les boissons peuvent pécher par leur qualité, aussi bien que par la quantité, de manière à ce qu'il en résulte dans le canal intestinal une abondance de matières âcres, irritantes, ou douées de propriétés nouvelles. Dans une multitude d'occasions, on n'a, pour expliquer la diarrhée, que des causes de ce genre, et l'on conçoit qu'elles puissent suffire à cette explication.

D'autrefois il n'y a eu ni alimens de mauvaise qualité, ni trop d'alimens ingérés, mais c'est l'élaboration de ces substances qui n'a point lieu, par suite de maladies diverses de

l'estomac, de l'intestin, ou du foie. De là des flux diarrhéiques, dont deux ont reçu des noms particuliers : le flux céliaque, et la lienterie. Dans le premier, les selles sont blanches, semblables à du chyle, et l'on admet que c'est lui qui, n'étant pas absorbé s'écoule par les déjections. Dans la seconde, les alimens à demi digérés se reconnaissent dans les évacuations. Il va sans dire que souvent il y a confusion de ces deux états, et que la matière des garde-robes présente réunies les apparences de la matière chyleuse et les caractères des alimens mal digérés.

La quantité des humeurs versées, soit par le pancréas, soit par le foie, dans le canal intestinal, peut, en variant et en devenant plus abondantes, donner lieu à d'autres espèces de diarrhées. On ne sait rien, et on n'a rien dit de positif, sur l'augmentation du flux pancréatique; mais il est souvent question dans les auteurs du flux bilieux, appelé fonte de bile par les gens du monde. Il est loin d'être rare, et il se reconnaît aux caractères des déjections. La bile y domine ou les forme presque exclusivement.

Sous l'influence d'autres causes, il arrive quelquefois que c'est le mucus qui surabonde, et on dit qu'il y a diarrhée muqueuse. Tantôt il y a sécrétion plus considérable de mucus; flux muqueux, comme il y avait tout à l'heure flux bilieux; tantôt, au contraire, il n'y a que défaut de résorption et séjour des matières muqueuses dans l'intestin. Dans les deux cas, il y a liquidité plus considérable des selles, et elles ont les qualités du mucus plus ou moins altéré; mais on voit que dans ces deux cas ce sont des causes bien différentes qui concourent à la production du même effet.

Ce peu de mots suffit pour montrer de combien de manières la diarrhée résulte des conditions qui, dans l'état normal, président à la régularité des excrétions alvines. Jetons maintenant un coup d'œil sur les phénomènes qui se lient le plus généralement au flux diarrhéique.

La fréquence, la liquidité, et l'abondance des déjections, offrent des différences fort considérables. Dans les cas extrêmes, l'écoulement a lieu presque d'une manière continue; on l'a vu s'élever à 40 livres par jour. Quant aux autres qualités physiques des excrétions, elles varient considérablement. On a vu la matière des selles être tantôt d'un vert très foncé, tantôt jaunâtre, quelquefois noire; d'autrefois elle est purement sé-

reuse ou aqueuse, formée d'un liquide assez analogue à la sérosité du sang. (Diarrhée séreuse.)

Nous avons déjà parlé des diarrhées muqueuse et bilieuse. Dans d'autres circonstances, on prétend avoir constaté dans les matières intestinales la plupart des caractères de l'urine, du lait ou de la graisse. A ce sujet, il est inutile de faire remarquer que les observations de diarrhée urineuse sont fort rares; et quant aux deux autres espèces, il est clair que la présence d'une matière plus ou moins semblable à de la graisse ou à du lait dans les déjections, ne suffit pas pour les faire admettre; il faut que les selles en soient évidemment et presque exclusivement formées.

Les symptômes qui accompagnent la diarrhée sont fort nombreux. Nous ne pouvons songer à les placer tous sous les yeux du lecteur, mais nous allons indiquer ceux qui paraissent se rattacher plus particulièrement à l'abondance même des évacuations.

En général, le flux diarrhéique entraîne un sentiment vague de faiblesse et d'abattement, sentiment qui va quelquefois jusqu'à la lipothymie. Il y a des frissons vagues, erratiques, de l'horripilation; la peau est sèche, et devient rugueuse; le pouls, selon l'observation de Solano, de Lucques, offre des intermittences. Après les évacuations, il reprend son rhythme naturel, la peau sa fraîcheur, et les forces se rétablissent.

Si les évacuations se répètent et deviennent de plus en plus fréquentes, la faiblesse augmente en proportion; il survient du spasme, des crampes, un changement profond de la physionomie, le ventre se ballonne, etc.: plus tard, on est frappé de l'amaigrissement rapide qui s'est opéré. Si l'affection se prolonge, le marasme est porté jusqu'à l'extrême, comme on le voit dans les diarrhées colliquatives. D'un autre côté la suppression brusque de la diarrhée est quelquefois suivie des accidens les plus graves, et même de la mort.

Le diagnostic et le pronostic doivent surtout porter sur les causes qui président au flux diarrhéique; ce sont elles qui indiqueront dans quels cas il conviendra de modérer ou d'arrêter les évacuations, dans quels cas les antiphlogistiques, les calmans et les opiacés, les toniques ou les astringens, devront être mis en usage.

Passons maintenant à l'exposition des faits particuliers, et

commençons par les plus simples, ceux où la diarrhée existe seule, et dépend de causes qui ont agi directement et uniquement sur le canal intestinal, ce qui constitue la diarrhée *idiopathique*, qu'elle soit bilieuse ou muqueuse. Les causes qui la produisent sont presque toutes de nature excitante, et cette affection ne diffère de l'entérite que par le degré. Distinguons parmi ces causes, l'ingestion d'alimens trop abondans, mal mâchés, ou avalés trop précipitamment, les boissons froides ou glacées prises en abondance pour se désaltérer, l'impression du froid extérieur, surtout aux pieds et dans les climats chauds; enfin les émotions morales vives, la colère, le chagriu, etc. Certaines substances alimentaires, produisent sur quelques personnes une diarrhée particulière qu'on ne peut rattacher qu'à cette espèce. Enfin les purgatifs, les émanations putrides, celles des amphitéâtres de dissection en particulier, déterminent aussi différentes formes de diarrhée plus ou moins analogues aux précédentes. Dans le nombre et la diversité des espèces qui peuvent se présenter, on a distingué celle qui survient chez les gros mangeurs, lorsque, après plusieurs jours de constipation, ils sont pris de déjections copieuses et répétées; c'est la diarrhée stercorale, *à crapula*, des auteurs. Elle consiste moins en une hypersécrétion qu'en une accumulation de matières intestinales, suivie plus tard d'une expulsion plus ou moins complète de toutes ces matières, expulsion qui est ici plutôt le remède que la maladie: aussi le médecin doit-il chercher à la favoriser ou à la provoquer par quelques laxatifs doux, des lavemens émolliens ou purgatifs, et des boissons rafraîchissantes. Dans les autres cas, l'eau de riz, les boissons gommeuses, les lavemens rendus calmans par l'addition d'une ou deux têtes de pavot, la diète, et, s'il est nécessaire, l'application de sangsues à l'anus, doivent être placés au premier rang des moyens à employer pour modérer le flux et la sécrétion anormale qui s'opère dans l'intestiu.

Une espèce de diarrhée comparable sous plusieurs rapports aux précédentes est celle qui survient chez les convalescens à l'époque où ils recommencent à user d'alimens. Souvent à cette époque ils sont pris de coliques; ils ont trois, quatre, ou un plus grand nombre de garde-robes par jour. Cette diarrhée n'est quelquefois qu'éphémère; d'autres fois elle est plus tenace: on se trouve bien de lui opposer une diète un peu

plus sévère, quelque boisson amère et tonique unie à l'eau de gomme, du vin vieux, et les lavemens opiacés.

Rapprochons encore de ces diarrhées celle des enfans à la mamelle, pendant l'allaitement ou à l'époque du sevrage, et dont les causes sont la mauvaise qualité du lait de la nourrice ou des alimens par lesquels on le remplace. Le flux diarrhéique qui survient alors doit être combattu par les remèdes précédemment indiqués, et appropriés à l'âge de l'enfant. Mais il ne faut pas oublier de soumettre la nourrice à un examen, et à des soins particuliers.

Dans des cas plus compliqués où la diarrhée n'existe pas seule, et où elle survient pendant le cours d'une autre maladie, il y a pareillement plusieurs distinctions à faire. Il y a ce qu'on appèlle la diarrhée *sympathique :* telle est celle qui survient chez les enfans pendant le travail de la dentition. Tous les praticiens en ont vu des exemples. On la reconnaît au travail dont la bouche est le siége, précisément pendant la durée de cette diarrhée. On la modère par les calmans, les antiphlogistiques portés sur l'appareil dentaire; mais elle ne cède complétement qu'après la déchirure de la gencive et l'apparition de la dent. Il en est plus ou moins de même de toute autre diarrhée sympathique.

D'autres diarrhées sont appelées *supplémentaires* ou *métastatiques :* ce sont celles qui se montrent à la suite de la suppression d'un flux, d'un exanthème, ou d'un exutoire habituel. Le fait de la suppression d'une sécrétion antérieure fournit, dans ce cas, des indications qu'il n'est pas permis de négliger. Le praticien devra voir jusqu'à quel point il convient, d'après les indications, de chercher à rétablir le flux supprimé.

Parmi les diarrhées *métastatiques* on a signalé la diarrhée goutteuse, *diarrhea arthritica*. Elle constitue un accident funeste contre lequel il faut employer avec promptitude les moyens capables de rétablir les symptômes primitifs, et de modérer l'affection intestinale (saignées, sangsues, bains, dérivatifs). La diarrhée qui survient chez les ascitiques est, au contraire, avantageuse, dans la majorité des cas, sinon dans tous. On voit sous son influence le liquide péritonéal diminuer, et même disparaître : aussi cherche-t-on à la provoquer, et obtient-on généralement de bons effets des purgatifs dans le traitement de cette hydropisie.

Ces diarrhées suggèrent l'idée, et conduisent à parler de

celles qu'on appelle *critiques*, et dont les fièvres éruptives fournissent les exemples les plus évidens. Il est d'observation, en effet, que dans la variole, la rougeole, la scarlatine, la fièvre miliaire, etc., la diarrhée qui survient vers le déclin de ces maladies est d'un bon augure, et assure la convalescence, tandis que la guérison intempestive de cette diarrhée peut être suivie d'accidens graves, comme ascite, catarrhe pulmonaire, anasarque, etc. Nous sommes loin de partir de là pour conseiller de déranger, par des purgatifs répétés, le cours de ces fièvres ; mais il est bon d'avoir ces faits présens à la pensée dans le traitement de cette espèce de diarrhée, lorsqu'elle survient spontanément. Quelle que puisse être la part que prend à la production de cette diarrhée l'irritation de la membrane muqueuse de l'intestin, les bons effets qui en résultent sont incontestables, et font qu'il y a beaucoup plus d'avantage à suivre ici les voies de la nature qu'à s'en écarter. Mais il n'en est pas toujours ainsi. Dans l'hystérie et l'hypochondrie, Zimmermann redoutait la diarrhée. Triller et Baglivi la craignaient également chez les pleurétiques, surtout au début. Ne généralisons donc pas trop, et tenons-nous en aux faits bien observés.

Après les diarrhées *idiopathiques*, *sympathiques* ou *critiques*, il nous reste à mentionner celles qu'on nomme, à bon droit, *symptomatiques*, parce qu'elles sont liées d'une manière en quelque sorte inévitable au cours d'autres maladies dont elles sont comme un symptôme.

La plus commune est celle qui résulte de l'inflammation de la membrane muqueuse de l'intestin, dans l'entérite ou la gastro-entérite aiguë ou chronique, simple ou compliquée, avec sécrétion catarrhale puriforme ou véritablement purulente. Dans toutes ces circonstances, la membrane muqueuse enflammée à divers degrés, sécrète ou suppure, et c'est le produit de cette sécrétion morbide qui forme la matière très variable des selles. Le sang, le pus, la bile, les alimens, mêlés entre eux en diverses proportions, concourent à donner à cette matière une infinité d'aspects différens qu'il est impossible de décrire ici. Quant au traitement, c'est celui de l'entérite; les causes et la coexistence des coliques et de la fièvre feront assez voir que c'est d'elle qu'il s'agit. Nous renvoyons donc le lecteur à l'inflammation des intestins.

Une autre espèce de diarrhée symptomatique est celle qui survient pendant le cours de la phthisie pulmonaire tuberculeuse, tantôt dans les derniers jours seulement, tantôt beaucoup plus tôt. Cette diarrhée alterne quelquefois avec les sueurs, se suspend pour quelques jours, offre des rémissions, puis se reproduit, et finit par s'établir d'une manière continue; les selles sont d'un gris clair ou jaunâtre, comme pultacées, sans traces de sang, peu fétides, ou exhalant une odeur de matières animales en macération.

Les progrès récens de la science ont fait voir que cette diarrhée coïncide le plus souvent avec le développement des granulations tuberculeuses et des ulcérations de la membrane muqueuse de l'intestin; mais d'autrefois, au contraire, le canal intestinal a été trouvé exempt de cette altération comme de toute autre lésion appréciable. Il n'est donc pas possible encore, d'assigner la cause organique nécessaire de cette complication fâcheuse. Il n'est que trop vrai que, sous ce rapport, les travaux de l'anatomie pathologique ont été stériles, et cela est d'autant plus à déplorer, que cette diarrhée contribue beaucoup à l'épuisement des malheureux phthisiques. Dans la pratique, on ne saurait lui attacher trop d'importance; il faut s'occuper d'éloigner tout ce qui peut la favoriser, comme écarts de régime, impression du froid, purgatifs intempestifs. Une fois qu'elle est développée, les émissions sanguines locales, les narcotiques, et notamment l'électuaire diascordium, les astringens sont évidemment indiqués. Il faut réveiller l'action de la peau par des frictions, l'usage de la flanelle. L'exercice, et un sage emploi des vins généreux, l'eau de Seltz, en facilitant la digestion, éloigneront son retour; mais il ne faut guère se bercer de l'idée de l'empêcher tout-à-fait, il est presque sans exemple qu'elle ne se reproduise pas tôt ou tard.

Indépendamment des fièvres éruptives pendant lesquelles survient la diarrhée dont il a été question plus haut, et dont le caractère critique est incontestable, il survient fréquemment dans les fièvres continues, et dans ce qu'on appelle aujourd'hui à Paris quelquefois trop légèrement *fièvre typhoïde*, une diarrhée bien marquée. Cette diarrhée précède la fièvre, et elle s'accompagne, comme on le sait, d'une multitude de lésions abdominales. Sous le point de vue physiologique ou anatomique, on peut choisir, pour l'expliquer, entre le déve-

loppement des follicules disséminés, l'affection des plaques de Peyer, l'inflammation aiguë ou chronique de la membrane muqueuse des intestins, et l'engorgement inflammatoire des ganglions mésentériques, altérations à peu près inséparables du cours de ces fièvres; mais quant au traitement, les personnes qui s'étaient préoccupées, naguère, de l'idée que cette diarrhée n'était qu'un symptôme d'entérite, n'ayant pas été plus heureuses dans l'administration des antiphlogistiques que celles qui obéissent à des inspirations opposées, il est à peu près nécessaire aujourd'hui d'attendre de nouvelles lumières sur ce sujet. Les causes qui président au développement des fièvres, ou, si l'on veut, de l'entérite des fièvres, sont trop obscures pour qu'il soit permis d'affirmer qu'elles ne sont qu'inflammatoires. Il y a, nous le supposons, bien autre chose en elles, et nous ne voyons que ce moyen d'expliquer, d'une part, l'inefficacité des antiphlogistiques, bien qu'ils aient été préconisés comme méthode rationnelle, et, de l'autre, le succès de médicamens divers, notamment les purgatifs, que ce soit l'empirisme, le charlatanisme, ou le raisonnement qui les conseille.

Une autre diarrhée symptomatique est celle qui survient pendant le choléra, et dont l'épidémie dernière a fourni tant d'exemples; l'importance dont elle est comme moyen de diagnostic, et l'avantage qu'il y a à la réprimer promptement, nous obligerait à en faire ici mention spéciale, si pour éviter les répétitions nous ne préférions renvoyer le lecteur à l'article Choléra du tome vii de ce Dictionnaire; les caractères physiques de cette diarrhée, les moyens de la combattre y sont longuement exposés.

Restent maintenant à indiquer quelques formes plus rares et moins connues de diarrhée, qu'il n'est guère facile de rapporter aux espèces précédentes: telles sont, par exemple, celles qui dans quelques cas de maladie du cœur ou du foie se reproduisent, comme l'ascite et l'anasarque, d'une manière mécanique. Rebelles le plus souvent aux remèdes adressés à l'intestin lui-même, elles cèdent quelquefois à ceux qui améliorent l'état des organes centraux de la circulation, soit en diminuant la masse générale du liquide, soit en levant les obstacles qui s'opposent à leur libre distribution. La sérosité du sang domine dans la matière de ces évacuations; sa matière colorante peut aussi s'y mêler. Quand elles diminuent, il n'est pas rare de

voir l'ascite augmenter. A l'autopsie cadavérique, on trouve quelquefois les parois de l'intestin blanches, plus épaisses que de coutume, et comme infiltrées. D'autrefois la membrane muqueuse est couverte d'un réseau veineux considérable, injection qui doit être soigneusement distinguée de l'injection inflammatoire.

Enfin, chez des sujets qui n'ont ni maladie du cœur ni maladie du foie, à la mort desquels on trouve l'intestin exempt d'inflammation, d'ulcérations, ou de rougeur, on a à combattre, quelquefois des diarrhées qui ne rentrent dans aucune des catégories précédentes. Elles dépendent assez souvent d'un ensemble de causes débilitantes, et surviennent à la suite d'un mauvais régime, de fatigues corporelles portées à l'extrême, de privations et d'inquiétudes prolongées. D'autrefois c'est sans cause apparente qu'elles se montrent : le flux est séreux, indolent, il y a à peine de la fièvre, et cependant la faiblesse qu'il entraîne est considérable : c'est alors que les toniques astringens, unis aux martiaux, obtiennent des succès marqués. Le quinquina, le fer, les antiscorbutiques, le nitrate de bismuth, la racine de colombo, le vin vieux, et aussi les purgatifs doués de propriétés toniques, comme la rhubarbe, ont amené des guérisons que l'on poursuivait en vain par d'autres moyens.

Dans la diarrhée des Antilles, le lait a procuré des guérisons fort remarquables. Sur notre continent ce moyen a moins de succès ; cependant je l'ai vu complétement réussir entre les mains de mon père, qui avait appris à s'en servir sur les lieux. Fort de son expérience, je n'hésiterais pas à employer ce moyen sur les personnes qui reviennent en Europe pour se faire traiter de cette grave maladie, après avoir inutilement essayé des autres.

DALMAS.

SCHNEIDER (C. Vict.). *Diss. de fluore alvi colliquativo.* Wittemberg, 1641, in-4°.

WEDEL (Georges Wolfgang). *Diss. de diarrhoea.* Iéna, 1673.

COCKBURN (W.). *Profluvia ventris : or the nature and causes of Loosenesses plainly discovered, their symptoms and sorts evidently settled, the means for curing them fully demonstrated : and all illustrated with the most remarkable methods and medicins of all ages; and with some practical observations concluding every sort.* Londres, 1701, in-8°.

DE GABRIELY (J. G.). *Diss. exhibens fluxus alvinos.* Vienne, 1723, in-8°.

Schrader (Fr.). *Diss. de diarrhoea hæmorrhoidibus fluentibus juncta.* Leyde, 1728.

Junker (Jo.). *Diss. de diarrhoeis abstergentibus, tam simplicibus quam cruentis.* Halle, 1748.

Hamberger (Ge. Erh.). *Diss. de diarrhoeae pathologia.* Iéna, 1752.

Lambsma (N.). *Ventris fluxus multiplex ex antiquis et recentiorum monumentis propositus.* Amsterdam, 1756, in-8°.

Butten. *Diss. de diarrhoea.* Édimbourg, 1761.

Manger. *Diss. de diarrhoea.* Copenhague, 1782.

Addie. *Diss. de diarrhoea.* Édimbourg, 1786.

Gilliam. *Diss. de diarrhoea.* Édimbourg, 1786.

Bath. *Diss. de diarrhoea.* Erlang, 1787.

Glaew (J. F.). *Diss. de incontinentia alvi.* Iéna, 1788.

Diedrich. *Diss. de diarrhoea.* Erfurt, 1793.

Werkhagen (Kp. H. Gf.). *Diss. inaug. med. de valore critico diarrhoeæ,* Halle, 1795, in-8°.

Europæus (Abr. F.). *Diss. observationes cum epicrisi de diarrhoea militibus rossicis familiari.* Iéna, 1794, in-4°.

Zahl. *Diss. de diarrhoea.* Halle, 1798.

Nedel (F. W.). *Bemerkungen über den Durchfall.* Leipzig, 1804, in-8°.

Nedel (F. W.). *Neue Bemerkungen über Diarrhoea.* Magdebourg, 1806, in-8°.

Horn. *Geschichte eines an der Diarrhoea versfobenen, nebst sectionsbericht. In* Horn's Arhiv für med. Erfarung, t. IX, p. 74.

Dewar (Henri). *Observations on diarrhoea and dysentery, as those diseases appeared in the British army during the campaign in Egypt.* Londres, 1803, in-8°.

Dalmas. *Diss. sur une espèce particulière de diarrhée.* Paris, 1808, in-4°.

Colon (J. C.). *Essais sur la diarrhée.* Paris, 1808, in-4°.

Poitevin (Eh.). *Diss. sur la diarrhée muqueuse.* Paris, 1810, in-4°.

Dez.

DIASCORDIUM. — C'est un électuaire très compliqué, ainsi nommé à cause des feuilles de scordium qui en font partie. Outre les feuilles de ce végétal, qui sont loin d'être la partie active de ce médicament, le diascordium se compose, 1° de substances astringentes, telles que la racine de bistorte, de tormentille, les roses rouges, les semences de vinettier; 2° de substances amères, comme la racine de gentiane; 3° d'un grand nombre d'ingrédiens stimulans et aromatiques, tels que le gingembre, le poivre long, le cassia lignea, la cannelle, le dictame

de Crète, le styrax calamite, le galbanum; 4° de gomme arabique; 5° de bol d'Arménie; 6° d'opium. Ces différentes substances, réduites en poudre, sont ensuite incorporées dans du miel rosat.

Malgré la défaveur dans laquelle sont tombés les électuaires très compliqués, si fort en vogue dans la pratique des anciens médecins, le diascordium est, ainsi que la thériaque, fréquemment prescrit par les praticiens modernes. La réunion des substances toniques et aromatiques qui entrent dans sa composition, ainsi que de l'extrait d'opium qui en fait partie, place cette préparation parmi les médicamens toniques et calmans. C'est surtout contre la diarrhée que l'on prescrit le plus généralement le diascordium. Donné à la dose d'un demi-gros à un gros vers le soir, il procure le calme, et souvent diminue progressivement le nombre des évacuations. Tantôt on délaie le diascordium dans du vin rouge ou de la tisane, tantôt on l'enveloppe dans du pain azyme. Cette dernière précaution n'est pas à négliger, à cause de l'odeur et de la saveur désagréable du diascordium, qui le rend très difficile à avaler, pour quelques personnes. A. RICHARD.

DIETE, DIETETIQUE. — Par le mot *diète* (διαιτάω, je fais vivre), on entend généralement aujourd'hui l'usage bien ordonné des *ingesta*, ou, en d'autres termes, tout ce qui concerne l'administration des alimens solides ou liquides, soit dans l'état de santé, soit dans l'état de maladie. La *diététique* est donc une dépendance de l'hygiène. Quelquefois on emploie le mot *diète* dans une acception moins générale, pour exprimer l'usage exclusif d'une certaine classe de substances alimentaires; ainsi l'on dit *diète animale*, *diète végétale*, *diète lactée*, etc. Ce n'est que par un abus de mots qu'on s'en sert dans le langage comme synonyme d'*abstinence* des alimens.

Hippocrate accordait avec raison une haute importance aux recherches sur le régime; en effet, ainsi qu'il le disait lui-même, une diète convenable contribue puissamment à la conservation et au rétablissement de la santé, par la modification favorable qu'elle imprime à la constitution.

Dans l'état physiologique, l'homme est obligé, pour réparer ses pertes continuelles, de prendre des alimens à certaines

époques de la journée : la quantité d'alimens qu'il consomme en une fois constitue ce qu'on appelle un repas. Une sensation toute particulière nous avertit de l'instant auquel nous devons accomplir cette fonction, et elle devrait être notre seul guide dans la détermination des heures de nos repas, sans les circonstances au milieu desquelles nous vivons.

De ce qu'on ne doit manger que quand on a faim, il résulte évidemment qu'il faut satisfaire sa faim dès qu'elle se fait sentir. Ce sentiment, quand il n'est point satisfait, devient une douleur véritable, une cause d'irritation pour l'estomac, d'autant plus à craindre qu'elle se renouvelle plus fréquemment. Ce n'est point impunément qu'on s'y expose, surtout dans un âge et dans des conditions organiques où la résistance aux causes de maladie est peu énergique. Un grand nombre d'affections gastriques reconnaissent peut-être cette origine.

Deux écueils sont à éviter dans la détermination des heures de nos repas, de les rapprocher trop ou de les trop éloigner. Dans le premier cas, l'estomac souffre d'un travail trop souvent répété, qui ne lui laisse aucun repos. Sa fonction ne peut s'exécuter normalement, lorsque des alimens sont introduits dans sa cavité avant que ceux du repas précédent ne soient complétement chymifiés et versés dans l'intestin. Dans le second cas, la faim ne peut être assouvie qu'à la condition d'ingérer une masse considérable d'alimens en un seul repas. Outre que la digestion s'accomplit alors péniblement et peut s'accompagner d'assoupissement ou même de congestions viscérales dangereuses, cet abus entraîne à la longue des altérations organiques de l'estomac, parmi lesquelles on peut citer l'ampliation morbide de cet organe, l'amincissement ou atrophie de ses parois, etc. On conçoit dès lors que, lorsque les heures des repas sont bien distribuées, il ne peut être avantageux de manger dans l'intervalle qui les sépare ; d'ailleurs, le sentiment de la faim qui quelquefois se fait sentir alors, est le plus souvent illusoire et se dissipe promptement, parce qu'il est réveillé par des souvenirs, par la vue ou le goût d'objets excitans, plutôt que par un besoin réel. Il peut aussi reconnaître pour cause un état morbide de l'estomac.

Dans l'état de société où nous vivons, les époques auxquelles nous prenons des alimens ont dû être réglées d'une manière périodique, pour la commodité des affaires ordinaires de la vie.

Cette périodicité s'accorde d'ailleurs parfaitement avec les principes posés plus haut. Par suite de l'habitude, la faim s'éveille chaque jour aux mêmes heures; et comme tout est disposé d'après cette périodicité convenue, elle peut être satisfaite au moment même où elle se fait sentir. D'autres avantages non moins importans résultent de cette circonstance. L'estomac fonctionne d'autant mieux qu'il y est sollicité plus régulièrement. Nos heures de repas étant prévues, nous pouvons plus facilement, en général, éviter les causes de trouble pour la digestion des alimens.

Les époques, et par conséquent le nombre des repas ne peuvent être fixés d'une manière générale. Une foule de circonstances viennent s'opposer à ce qu'on puisse établir une règle absolue et applicable à tous les sujets. L'enfant à la mamelle ne peut point avoir d'époques déterminées pour prendre le sein de sa nourrice. Dans un âge très tendre, la digestion s'opère avec une grande rapidité; l'estomac, se vidant promptement, peut recevoir plus souvent de nouvelles substances nutritives; le besoin de nourriture se fait sentir plus fréquemment que chez l'adulte et chez le vieillard. La conséquence pratique est évidente. — Il serait difficile de dire si le sexe exerce quelque influence sur la nécessité d'adopter telle ou telle distribution des repas. Il n'en est pas tout-à-fait de même du climat: dans les pays chauds, la digestion étant moins active, les repas peuvent et doivent être moins rapprochés. Le nombre des repas, quelle que soit du reste la quantité des alimens, doit varier suivant les facultés digestives de l'estomac. Certaines personnes ne peuvent digérer que peu d'alimens à la fois; il est clair qu'elles devront manger peu et souvent. Cette condition, qui peut être tout individuelle, se retrouve notamment chez les convalescens. Enfin il faut prendre en considération l'habitude, l'exercice auquel les sujets se livrent, et la profession. L'homme oisif et l'adulte ne doivent prendre leur premier repas que plusieurs heures après leur réveil, tandis que l'ouvrier actif et l'enfant éprouvent le besoin de manger souvent au moment même où le sommeil les abandonne.

C'est, en général, en même temps qu'on prend des alimens solides que l'on fait usage des liquides destinés à étancher la soif. Pris pendant le repas, les liquides jouent un rôle important dans le phénomène de la digestion, et c'est une mauvaise

pratique de ne point boire ou de boire trop peu en mangeant. Mais comme la soif révèle un besoin indépendant de celui des alimens solides, il arrive aussi qu'on boit souvent à d'autres époques qu'à celles des repas. De même que pour les alimens solides, les boissons ne doivent être prises que lorsqu'on en sent le besoin.

On peut dire que les hommes qui vivent à l'état de civilisation, et peut-être même tous les hommes, mangent beaucoup plus qu'il ne serait nécessaire de le faire pour l'entretien de la vie : ceci toutefois s'applique plus particulièrement aux gens riches. Il faudrait comprendre dans une exception ceux qui se livrent à des travaux très rudes, et ceux qui n'ont pas une alimentation suffisante par des causes tout-à-fait indépendantes de leur volonté. L'homme pourrait vivre avec une quantité d'alimens peu considérable. Sur ce sujet, rien de précis ne peut être avancé. D'un autre côté l'homme peut manger impunément, du moins pour le moment présent, beaucoup plus qu'il n'est nécessaire; il habitue son estomac et tout son organisme à cette espèce de surcharge, qui devient ensuite sa règle ordinaire. Tel est le cas de tous les gens qui composent les classes aisées de la société. Il est à remarquer que plus l'on mange, plus l'on devient mangeur, de même qu'il est d'autant plus facile d'être sobre, que l'on s'exerce depuis plus long-temps à la sobriété.

Plusieurs médecins ont cherché à établir d'une manière approximative la quantité d'alimens qui peut suffire à la nourriture habituelle d'un homme bien portant. Cheyne (*Essay on health*, p. 34) pense qu'un homme d'une taille moyenne, jouissant d'une bonne santé, et prenant un exercice modéré, ne doit consommer par jour que 8 onces de viande, 12 de pain ou de quelque autre nourriture végétale, et 16 d'une liqueur fermentée quelconque. Robinson (*Dissertation on the food and discharges of the human body*, p. 62) cite un homme, âgé de soixante-quatre ans, qui, après plusieurs expérimentations faites sur lui-même, s'était arrêté au régime suivant : à son déjeuner, 4 onces de pain et de beurre, avec 8 onces de thé léger; à son dîner, 2 onces de pain, 12 onces et demie de viande, 16 onces de vin de Bordeaux et 4 d'eau; à son souper, 6 à 7 onces d'eau sans aucun autre aliment. Starke (*The works of Will. Starke*, p. 98), qui est mort victime des essais diététiques

faits sur lui-même, avait observé que la plus grande quantité de pain qu'il pût manger à la fois, sans malaise, s'élevait à 20 onces, et dans les vingt-quatre heures 46 onces; mais alors il ne prenait pas d'autre nourriture. 20 onces de pain et 4 livres d'eau par jour ne suffisaient pas à son alimentation. On a cité comme une chose remarquable l'exemple du Vénitien Cornaro, qui est mort à l'âge de cent quarante ans, et qui se contentait de 12 onces de nourriture solide, avec 14 onces de vin; mais, comme le fait fort bien remarquer Feyjoo (*F. Feyjoo's rules for preserving health*, p. 82), on peut citer un grand nombre d'hommes qui ont vécu autant que lui, sans s'assujettir à un régime aussi sévère, et la plupart des gens ne le supporteraient pas. Le traducteur des œuvres de Cornaro en latin, voulut suivre en tout ce régime: il mourut cependant à soixante-dix-neuf ans, accablé de maladies et d'infirmités. Odier, dans sa traduction des *Principes d'hygiène, etc.*, de sir John Sinclair, cite un médecin âgé de soixante-deux ans, qui, menant uue vie assez active, et faisant quatre repas par jour, consommait journellement 24 onces et demie de nourriture solide et 57 et demie de boisson ou nourriture liquide, et jouissait d'une bonne santé. Sir John Sinclair lui-même (*loc. cit.*, p. 358) donne l'évaluation suivante comme règle générale : 16 onces de nourriture solide et 36 de boissons par jour, pour un individu qui mène une vie sédentaire. Mais si l'on prend de l'exercice, la quantité habituelle d'alimens doit être augmentée dans une proportion telle, que le maximum ne surpasse pas 104 onces par jour, dont le tiers doit être en alimens solides. Lavoisier, ayant évalué la moyenne des pertes éprouvées par l'économie à 2 livres 13 onces dans les vingt-quatre heures, a pensé que la quantité moyenne de nourriture ne devait pas s'élever plus haut; et il s'est trouvé en opposition avec Sanctorius, qui avait porté cette évaluation beaucoup plus haut, et avec Georges Rye, qui fit sur lui-même plusieurs recherches importantes, à l'exemple de Sanctorius. Home, prenant pour base la mesure du dîner de Charles II, accordait 4 livres 3 onces.

Plusieurs raisons s'opposent à ce qu'on accorde aucune confiance à toutes ces évaluations : 1° ce sont des résultats purement individuels ou déduits théoriquement; 2° la diversité de ces évaluations suffirait seule pour prouver combien elles sont incertaines; 3° il est facile de voir que le problème que ce sont

proposé ces auteurs comporte des élémens si prodigieusement nombreux, que la solution en est, sinon impossible, du moins extrêmement difficile. Ainsi que l'a dit L. J. Moreau, de la Sarthe (*Encycl. médecine*, t. x, p. 686), l'homme sain de corps et d'esprit peut trouver dans ses sensations un guide plus sûr, une mesure plus exacte que la balance de Sanctorius.

C'est ici le cas de distinguer l'appétit factice de l'appétit réel. Les alimens très sapides font naître le premier, et sont consommés en quantité considérable. Le second seul devrait être satisfait, lui seul n'est point trompeur. Une des premières règles de l'hygiène est, sans contredit, celle qui recommande la sobriété; une seule remarque devrait suffire pour y soumettre tous les hommes, c'est que l'estomac et le cerveau semblent avoir une vigueur inverse : l'homme qui mange beaucoup est en général peu apte à penser.

Après avoir traité de la quantité de la diète d'une manière générale, considérons-la relativement à chaque repas en particulier. Ici les sensations particulières de chaque sujet doivent être sa règle de conduite. S'arrêter avant d'éprouver aucune sensation de plénitude ou de satiété, prendre à chaque repas la quantité d'alimens qu'on peut digérer sans peine, ainsi peut se formuler une loi diététique que tous les hommes devraient s'imposer. Ceci nous amène naturellement à cette question : combien faut-il faire de repas par jour ? Évidemment le nombre des repas doit varier suivant diverses circonstances : les enfans doivent faire quatre ou cinq repas; trois suffisent pour les adultes; les vieillards n'ont pas besoin d'en faire plus de deux. A Paris, et dans beaucoup d'autres localités, les adultes ne font également que deux repas, et rien ne prouve que la santé en souffre. Les femmes délicates éprouvent moins souvent le besoin de manger que les hommes actifs. Les habitans oisifs des villes ont moins souvent besoin de nourriture que ceux qui travaillent. Dans les lieux bas où l'air est peu vif, la faim se développe moins fréquemment que sur les montagnes. Enfin la quantité des alimens pris à chaque repas devant être en raison directe de leur digestibilité et des forces de l'estomac; le nombre des repas doit être conséquemment en raison inverse des mêmes conditions.

Les qualités de l'alimentation ne peuvent être semblables dans tous les cas. Nous avons déjà donné sur ce sujet de nom-

breux renseignemens (*voyez* ALIMENT). Une diète continuellement variée est indispensable au maintien de la santé, sauf un petit nombre d'exceptions. On a remarqué qu'une diète trop uniforme produisait sur l'organisme des effets analogues à ceux qui reconnaissent pour cause une alimentation insuffisante. La modification imprimée à l'économie par un genre de diète long-temps continué est ordinairement fâcheuse dans l'état physiologique. L'usage ou la privation de certains alimens agit d'une manière assez marquée sur l'organisme pour que l'on puisse présumer que par un régime long-temps continué on pourrait changer presque totalement une constitution quelconque. De cette considération découlent des applications importantes. Ainsi, par exemple, celui qui a reçu quelque disposition héréditaire agira prudemment s'il se soumet à un régime alimentaire entièrement opposé à celui de ses parens. Mais, pour que les diverses diètes pussent être employées avec fruit et d'une manière rationnelle, comme moyen thérapeutique, ou comme un puissant modificateur de l'organisme, il faudrait que l'on connût suffisamment les effets de chacune d'elles sur l'homme à l'état sain et physiologique, et c'est ce qui n'est pas.

Pour le choix de la diète, il faut prendre en considération l'âge, le sexe, le tempérament, le climat, les habitudes, les exercices, et la profession. L'impossibilité ou l'imperfection de la mastication chez les enfans et les vieillards exige chez eux l'usage d'alimens qui ont subi une sorte de mastication artificielle. Une alimentation tonique et réparatrice doit être celle du vieillard bien portant. Il faut mettre beaucoup de soins à faire concorder la diète avec les divers tempéramens. On acquerra toutes les notions nécessaires sur ce sujet en comparant ce que nous disons des *tempéramens* (*voy.* ce mot) avec la description que nous avons donnée des propriétés des diverses alimentations (*voy.* ALIMENT). Il existe des répugnances naturelles que rien ne peut vaincre : elles doivent être respectées. Les substances qui inspirent un tel dégoût se montrent ordinairement réfractaires aux forces digestives ; l'organisme les repousse, et, chose digne de remarque, l'âge modifie ces dispositions individuelles : l'aliment qu'on ne pouvait supporter, souvent on le digère et on l'aime au bout d'un certain nombre d'années. Dans les pays chauds, la diète doit être plus légère que

dans les pays dont la température est basse, et où l'alimentation se compose de substances plus animalisées, plus fortes. Les alimens qui nourrissent sous un petit volume sont une cause de pléthore pour les sujets oisifs; mais ils conviennent mieux pour ceux qui prennent un exercice suffisant. Au contraire, les hommes qui travaillent péniblement ont besoin d'alimens grossiers, lourds, et qui présentent un volume considérable. Lorsqu'on souffre de la faim depuis long-temps, lorsqu'on a dépassé de beaucoup l'heure habituelle du repas, il faut éviter avec soin les alimens solides et donner la préférence aux alimens liquides, ou du moins aux substances dont la digestion est le plus facile. Bien plus, une alimentation très réparatrice et excitante serait fâcheuse après de longues privations. Nos organes aiment à recevoir des impressions uniformes, et redoutent les variations brusques. Ces principes trouvent une application journalière, mais notamment aux cas de convalescences et à ceux de privation des alimens, soit forcée, soit volontaire, qui a été portée au-delà de toutes limites. Nous avons dit plus haut que certains alimens, certaines diètes, exerçaient plus ou moins promptement une influence bonne ou mauvaise sur l'ensemble de l'économie. Ces effets sont atténués par l'habitude, mais avec cette différence qu'on ne doit point perdre de vue que les bons effets sont malheureusement beaucoup plus sûrement émoussés par cette influence puissante que les effets contraires, pour peu que la cause agisse avec intensité. Il serait donc imprudent de se fier à l'habitude pour continuer l'usage d'une alimentation qui peut amener des résultats nuisibles à la santé.

Nous avons quelques mots à dire sur les circonstances qui précèdent, accompagnent et suivent les repas. Une pratique utile consiste à prendre un exercice modéré avant de manger; il est bien entendu que cet exercice ne devrait jamais aller jusqu'à la fatigue: dans cette dernière condition, il est rare que l'appétit se fasse sentir avec vivacité, et la digestion s'accomplit péniblement. Pendant le repas on doit éviter les vêtemens trop serrés, qui s'opposent à l'ampliation naturelle de l'estomac; on doit choisir un local où l'air circule et se renouvelle librement. Rien n'est plus nuisible à la digestion que les émotions vives, mais surtout les émotions tristes. On a dit aussi qu'il faut, pendant

le repas, éviter toute contention d'esprit : ce principe a été posé d'une manière trop absolue. L'homme qui mange seul peut retirer quelque avantage d'une lecture, pourvu toutefois qu'elle ne le préoccupe pas trop puissamment. Tandis qu'il lit, il garde ses alimens plus long-temps dans sa bouche, et les soumet à une mastication plus prolongée, qui les rend moins réfractaires à l'action de l'estomac. Nous en dirons autant de la remarque suivante : il est préférable, dit-on, de manger en compagnie, et l'on donne pour preuve ces repas copieux qui sont digérés sans peine. Il est certain que dans de telles circonstances la digestion s'exécute avec une facilité extraordinaire; mais cet avantage est contre-balancé, jusqu'à un certain point, par l'habitude que l'on contracte de manger trop abondamment. Du reste, une règle d'hygiène, qui a été appréciée de tout temps, c'est qu'on doit éviter de prendre un repas au moment d'une grande agitation du corps et de l'esprit, et choisir de préférence pour le repas le plus copieux l'instant de la journée où les affaires habituelles sont terminées, afin de se livrer à cette fonction avec toute la tranquillité possible : telle était la coutume des Romains, telle est la nôtre, du moins à Paris et dans beaucoup d'autres pays. — Après le repas, un exercice modéré est utile; mais il faut éviter la fatigue. D'autres circonstances peuvent nuire d'une manière marquée à la digestion : tels sont les travaux intellectuels, qui favorisent les congestions cérébrales; les émotions fortes; l'exercice de la voiture, qui provoque souvent le vomissement, celui de l'escarpolette, les éclats de rire, le coït, les bains, l'impression subite des changemens de température, etc.

Dans l'état de maladie, la diète, convenablement dirigée, est le premier de tous les moyens auxquels on doive recourir. Par elle, on combat souvent avec succès les prodrômes des maladies; elle est quelquefois le seul traitement qu'on leur oppose; et lorsqu'elle ne suffit pas pour arrêter leur marche, elle doit précéder et accompagner l'emploi de tout autre moyen, car sans elle tous sont impuissans. Dans les maladies chroniques, le régime agit comme puissant modificateur de tout l'organisme. Pour l'homme malade, les moindres erreurs de régime peuvent être mortelles. Elles sont peut-être l'une des plus grandes causes de mortalité. Malheureusement,

ici la diète présente un grand nombre de difficultés, à cause des modifications continuelles qu'elle doit subir aux diverses époques de la maladie. Toutes choses égales d'ailleurs, on a cru remarquer que les maladies aiguës sont plus dangereuses chez les individus gras et replets. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que ces sujets supportent l'abstinence avec une facilité qui est en proportion de la quantité de graisse dont ils sont chargés. Il semble que cette graisse, fournissant par l'absorption les matériaux d'une nouvelle assimilation, répare les pertes éprouvées par l'organisme et contrebalance mal à propos les effets du régime imposé au malade. La diète doit donc être plus sévère, en général, chez ces sujets que chez ceux qui sont dans une condition opposée.

Ici se présente une question de la plus haute importance, celle de savoir jusqu'à quel point la diète doit être nutritive et réparatrice dans les diverses maladies. Il est bien évident que la solution de ce problême dépend d'une foule de circonstances qui ne peuvent être approfondies dans cet article. Nous pouvons dire seulement d'une manière générale, que si, dans la plupart des maladies aiguës, la diète doit être extrêmement sévère, cependant certaines organisations ne se prêtent pas facilement à une abstinence absolue. L'âge, les habitudes, etc., doivent être pris en considération. Plusieurs fois ou a aggravé des maladies par une abstinence trop rigoureuse. La question devient très délicate, appliquée aux convalescences. Après une grave maladie, ou même après une longue abstinence pour toute autre cause, il arrive quelquefois que l'estomac a, en quelque sorte, perdu l'habitude des alimens, et qu'il ne semble plus apte à fonctionner. Aucune substance n'y est conservée et n'est soumise à l'acte de la digestion. Dans la pensée que les forces du malade et de son estomac doivent être ménagées, on suspend l'alimentation, et cependant plus l'on temporise, plus cet état nerveux de l'estomac s'euracine et cause de ravage sur l'économie. Dans ces cas, l'appétit peût être conservé, mais les malades n'osent plus manger; il faut les y engager, les y contraindre même, sous peine de voir la faim s'éteindre, la soif s'allumer, et une véritable gastrite par abstinence se développer. La règle à suivre, dans de telles circonstances, est d'insister sur l'alimentation ; en agissant ainsi, on voit l'estomac reprendre peu à peu ses habitudes, et fonctionner enfin comme

auparavant. Il importe, comme il est facile de le voir, de distinguer cet état particulier d'une phlegmasie de l'estomac. On le reconnaît aux signes suivans : tantôt il y a douleur épigastrique, tantôt la région de l'estomac est indolente; le malade éprouve presque toujours un sentiment de pesanteur et de gonflement à l'épigastre; il est tourmenté par des éructations fréquentes, inodores, sans saveur, d'autant plus abondantes que la diète est plus prolongée; il y a de la soif, mais la langue est pâle et humide: elle conserve ces caractères tant qu'il ne s'est point développé une véritable gastrite ; enfin la chaleur fébrile ne s'observe point ordinairement.

RAIGE-DELORME.

HIPPOCRATE (POLIBE). *De salubri victûs ratione. Jo. Guinterio Andernaco interpret., etc.* Paris, 1528, in-fol. Et in *Hipp. opp. omn.*

ORIBASE. *De victûs ratione fragmentum.* Bâle, 1528, in-8°.

ISAAC judaeus. *De diætis particularibus et universalibus, etc.* Padoue, 1487, in-4°; Anvers, 1607, in-8°.

BALINGHEM. *Après-dînées et propos de table contre l'excès du boire et du manger pour vivre long-temps.* Saint-Omer, 1624, in-8°. — Ouvrage assez rare et recherché des bibliomanes.

CORNARO (Louis). *Discorsi della vita sobria.* Padoue, 1558; Milan, 1627, in-12. — En français. Paris, 1646, in-12; Leyde, 1724, in-8°.

ANTI-CORNARO. *Remarques critiques sur le traité de la vie sobre, de L. Cornaro.* Paris, 1700, in-12.

SALA (J. Dominique). *De alimentis et eorum rectâ administratione liber.* Padoue, 1628, in-4°.

RAMAZZINI (Bern.). *Annotationes in Lud. Cornarium, de vitâ sobriâ.* Padoue, 1714, in-4°; et in *opp. omn.*

DETHARDING (George). *Specimen manducationis ad longam vitam quod tradit regulas generales circa cibum et potum observandas.* Rostock, 1722, in-4°.

SCHULZE (J. Henr.), resp. LANGE. *Diss. de Cautelis in mensâ.* Halle, 1735, in-4°.

RICHTER (G. G.). *Programm. de victu rectè ordinando.* Gottingue, 1737, in-4°.

HARLING (Abr.). *Diss. de abstinentiâ ciborum, vel tenuiori saltim diætâ, summâ in plurimis morbis medicinâ.* Utrecht, 1782, in-4°.

SAUCEROTTE et DIDELOT. *Sur la question des règles diététiques relatives aux alimens dans la cure des maladies chirurgicales.* Prix de l'Acad. roy. de chir., t. v, 1re part.

TISSOT. *Sur la même question.* Même recueil.

Laflize. *Même question.* Même recueil.

Falconer (G.). *Some observations upon the diet, etc.* Londres, 1790, in-8°.

Eck. *Commendatio frugalitatis.* Leipzig, 1794, in-4°.

Reimkasten (J. D.), præs. J. C. Otto. *Diss. inaug. de prophylaxi morborum ex victu.* Francfort-sur-l'Oder, 1796, in-8°.

Karriger (J.). *Diss. inauguralis de vitæ sobriæ deliciis.* Francfort, 1797, in-8°.

Thackreh (Ch. Turner). *Lectures on digestion and diet.* Londres, 1824, in-8°.

Wildberg (C. F. L.). *Einwurf einer Bromatologie und Pomatologie für Kranke, etc.* Essai de bromatologie et de pomatologie pour les malades, ou instruction abrégée pour le choix, la préparation et l'emploi des alimens et des boissons dans les maladies. Berlin, 1834, pp. xvi-112.

Dez.

DIGESTION. — On désigne ainsi, en physiologie, la fonction par laquelle les animaux convertissent en un fluide spécial, destiné à les nourrir, les alimens variés introduits dans leur estomac ou cavité digestive.

§ I. Considérations générales sur la digestion et l'appareil digestif. — La digestion est propre aux animaux, et l'existence d'organes destinés à cette fonction est communément regardée comme le caractère de l'animalité. Tandis que les végétaux, en effet, se nourrissent et s'accroissent par une absorption toute extérieure ou de périphérie, on voit, suivant l'expression de Kaau-Boerhaave, les *racines intérieures* des animaux puiser sur leur cavité alimentaire, ou tube digestif, les élémens de leur réparation. La plupart des animaux nommés *infusoires* paraissent seuls, comme on sait, échapper à cette règle.

La disgestion commence après la naissance, et si quelques-uns de ses phénomènes peuvent s'exercer quand l'enfant est encore enfermé dans l'utérus, on sait qu'ils ne sont point du tout essentiels à son développement. Mais peu après que l'enfant a vu le jour, et qu'il a cessé de recevoir du cordon ombilical le sang de la mère, l'indispensable nécessité de la digestion se manifeste, et cette fonction, soumise à des périodes d'intermittence et d'activité journalières, continue désormais jusqu'à la mort.

Liée par de nombreux rapports, ainsi que nous le verrons

dans la suite, avec l'ensemble des fonctions de l'économie, la digestion appartient spécialement à l'ordre des fonctions organiques ou nutritives. Elle en prépare, en effet, essentiellement les élémens, et s'en montre comme la première et la plus nécessaire; et l'on sait à ce sujet que, sans les produits qu'elle forme et qu'elle tire immédiatement des corps extérieurs, toutes les fonctions de cette classe, d'abord affaiblies et languissantes, ne tardent pas à s'arrêter tout-à-fait.

La digestion, en conservant dans la série des animaux son caractère essentiel et commun, de fluidifier, altérer et animaliser les alimens dont ils font usage, produit ce résultat à l'aide d'opérations et d'organes qui présentent entre eux d'importantes et notables différences : nous n'entrerons à ce sujet dans aucun détail. Les principaux faits de physiologie comparée que présente la digestion ne nous serviront qu'autant qu'ils seront nécessaires pour comprendre les phénomènes particuliers dont se compose cette fonction chez l'homme. Nous dirons seulement, à l'égard de l'homme et des animaux supérieurs, que la digestion, placée dans ses conditions extérieures sous l'empire de la sensibilité et de la contractilité volontaire, se compose des actions successives et simultanées des diverses parties d'un appareil digestif très compliqué, et formé de l'assemblage d'un grand nombre de cavités distinctes, placées entre son origine à la *bouche*, et sa terminaison à l'*anus*, et que, de plus, cette fonction réclame encore le concours de nombreux annexes, tels que celui des glandes salivaires, du pancréas et du foie, dont les produits variés sont versés, à différentes hauteurs, dans l'étendue du canal alimentaire.

On sent déjà, par ce simple aperçu, que l'important phénomène de la digestion doit être examiné, chez l'homme en particulier, dans l'ensemble de ses caractères essentiels, et que ce sujet complexe, bien défini, doit être divisé pour en faciliter l'étude : or, c'est ainsi que la digestion, nécessitée par le besoin des alimens, consiste à rechercher ceux-ci, à s'en emparer, à les juger, à les introduire, après les avoir mâchés et humectés, dans l'estomac, par lequel commence le canal alimentaire, et, par suite de leur trajet, de leur séjour dans cet appareil, et de leur mélange avec les liqueurs qui y sont versées, à les altérer enfin, c'est-à-dire à en changer essentiellement l'état et la composition. Cette fonction fluidifie

en effet, et dissout les alimens solides, quels qu'ils soient, et les convertit en un fluide nouveau, nommé *chyme*; celui-ci, doué de qualités variables suivant l'espèce d'aliment, mais qui néanmoins prend toujours un caractère d'animalité propre à l'individu qu'il doit nourrir, se sépare bientôt en deux parties, dont l'une, liquide et réparatrice, constitue le *chyle*, que forment et que prennent sur les parois des intestins, pour servir à d'autres fonctions, les vaisseaux chyleux, tandis que l'autre, ainsi dépouillée de tout ce qu'elle pouvait avoir d'alibile, chemine dans le reste de l'intestin jusqu'à ce que, parvenue à l'anus, elle soit enfin définitivement expulsée commme excrément.

Si l'on réfléchit maintenant à cet ensemble fort compliqué de phénomènes digestifs, et que l'on envisage la différence d'importance respective qu'ils présentent, et l'ordre de leur succession, on y trouvera naturellement les bases ou le principe de la division qu'on peut établir entre eux : c'est ainsi que l'on s'aperçoit d'abord que les uns, tels que la faim, la soif, qui indiquent le besoin d'alimens; la recherche, la préhension, le jugement qu'on fait de ceux-ci, la mastication, l'humectation et le ramollissement, dans la bouche, de ceux qui ont de la consistance; et la déglutition enfin, qui les porte jusque dans l'estomac, ne sont tous ensemble que de simples conditions déterminantes ou préparatoires de la digestion. Mais à ce premier groupe d'actions succède bientôt la digestion proprement dite, c'est-à-dire la véritable mutation ou changement de nature qu'éprouvent les alimens convertis en chyme dans l'estomac, et soumis, dans l'intestin grêle, à une nouvelle altération qui y développe les matériaux du chyle. A cette dernière opération se borne toute la digestion, et les phénomènes qui d'ailleurs en peuvent paraître la continuation, comme l'absorption et la circulation du chyle dans le système lymphatique de l'abdomen, d'une part, et de l'autre, le trajet et l'expulsion définitive du résidu excrémentitiel des alimens, lui sont au fond réellement étrangers. Ainsi, d'après ces considérations, divisant la digestion en trois sections, nous procèderons successivement, dans l'étude de cette fonction, à l'examen distinct, 1° de ses phénomènes préparatoires; 2° de ses phénomènes propres ou essentiels; 3° enfin, de ses actes subséquens.

La digestion résultant, au fond, de l'action que les organes qui composent l'appareil digestif exercent sur les alimens et

les boissons, un premier pas à faire pour parvenir à son étude, serait d'envisager, d'une part, les alimens *sujets* de cette fonction, et de l'autre, l'appareil digestif et ses annexes, qui en sont les *instrumens*. Mais l'article déjà consacré au mot ALIMENT, et celui qui comprend l'histoire des *boissons*, les considérations présentées à l'article DIÉTÉTIQUE, nous dispensent d'entrer ici dans aucun examen sur la nature et le degré de digestibilité des alimens propres à l'homme, ainsi que sur les diverses conditions de préparation, de quantité, qu'ils doivent présenter pour pourvoir à sa substentation. Nous nous bornerons à rappeler que l'homme puise ses alimens également dans le règne animal et dans le règne végétal, qu'il appartient par conséquent à la classe des animaux omnivores. Le fait incontestable d'une observation universelle lui assigne cette place, et nous aurons bientôt plus d'une occasion de nous convaincre que tous les traits tirés de son organisation physique tendent à l'y maintenir.

Les organes digestifs, dont la réunion constitue l'appareil du même nom, sont distingués en *immédiats* et en *accessoires*. Les premiers, qui embrassent toute l'étendue du canal alimentaire, depuis les lèvres jusqu'à l'anus, comprennent successivement la bouche, le pharynx, l'œsophage, puis l'estomac, le duodénum, le reste des intestins grêles, et enfin les gros intestins, le cœcum, le colon et le rectum. Au nombre des organes accessoires se présentent, dans le même ordre de position, les glandes salivaires, les amygdales ou tonsilles, le pancréas ou l'appareil salivaire abdominal, et le foie, lié lui-même, par les matériaux qui fournissent à sa sécrétion, avec la circulation de la veine-porte, avec la rate et les épiploons. Tels sont les organes digestifs, pour l'examen particulier de chacun desquels il convient de recourir aux divers articles qui leur sont consacrés, et sur lesquels nous reviendrons isolément nous-mêmes, à mesure que nous exposerons les phénomènes de la digestion qui leur sont successivement confiés. Commençons donc l'étude de ces derniers.

§ II. PHÉNOMÈNES PRÉPARATOIRES DE LA DIGESTION. — La faim, la soif, la gustation, qui nous font désirer les alimens, apprécier ou juger leurs qualités intimes, appartenant à l'histoire des sensations, seront examinées à part, dans autant d'articles qui leur seront consacrés. Nous nous occuperons seulement,

dans ce chapitre, de la préhension des alimens, de la mastication, de l'insalivation et de la déglutition.

I. *Préhension des alimens.* — Il serait assez superflu de s'étendre sur le mécanisme de l'action à l'aide de laquelle l'homme prend, saisit ses alimens, le mode suivant lequel il les applique à sa bouche pour les ingérer. Chez la plupart des animaux la bouche va chercher les alimens. Dans l'homme, dont la bouche est plate, les lèvres courtes, incapables d'un certain allongement, et le cou petit, c'est la main, presque exclusivement, si bien conformée pour saisir ou embrasser les corps, qui, dirigée sur les alimens qu'elle saisit, les porte plus ou moins immédiatement à la bouche, en même temps que la tête, dirigée en avant, par un léger mouvement du cou, semble aller à sa rencontre. L'utilité du membre supérieur entier, pour cet usage, ressort spécialement de la station bipède de l'homme, qui laisse au bras toute liberté, de la grande étendue des mouvemens de cette partie sur l'épaule, et des mouvemens partiels et faciles de supination et de pronation dont jouit l'avant-bras sur le bras, et qui se communique à la main; il en est encore ainsi de la direction oblique de l'articulation huméro-cubitale, d'où il résulte que, dans la flexion de l'avant-bras sur le bras, la main se porte naturellement à la bouche, disposition que favorise d'ailleurs, comme on sait, la clavicule, sorte d'arc-boutant qui, tenant le bras écarté du corps, empêche ainsi que la main, dépassant la bouche, ne parvienne jusqu'à l'épaule du côté opposé.

L'aliment une fois saisi, est porté à la bouche et reçu dans cette cavité par l'écartement plus ou moins considérable des deux mâchoires. Or cet écartement, qui se fait dans quelques animaux, autant par l'élévation de celle d'en haut que par l'abaissement de celle d'en bas, est devenu, chez l'homme en particulier, un grand sujet de controverse. Les uns admettent, en effet, que tandis que la mâchoire inférieure s'abaisse, tant par le relâchement de ses muscles élévateurs, que par l'action directe de ses abaisseurs, la mâchoire supérieure s'élève elle-même un peu; mais les autres, niant cette élévation, n'ont admis comme réel, au moins dans l'état ordinaire d'ouverture de la bouche, que le seul abaissement de la mâchoire inférieure. Ce n'est pas ici le lieu de discuter ce point de mécanique animale. Il nous suffira de dire que nous regardons comme incontestable, quelque lé-

gère qu'elle soit, la part que prend à une grande ouverture de la bouche l'élévation de la mâchoire supérieure entraînée, avec toute la tête, par l'action des muscles postérieurs du cou et le ventre postérieur du digastrique.

II. *Mastication.* — Les alimens solides introduits dans la bouche, et retenus dans cette cavité par ses diverses parois, y sont bientôt mâchés, c'est-à-dire divisés ou triturés et broyés; et cette division mécanique, si importante pour la digestion qu'ils doivent subir, est encore une des conditions nécessaires de leur pénétration par la salive et les divers autres fluides que renferme la bouche, et par suite, de leur passage dans le pharynx. Des deux mâchoires, qui en sont les instrumens passifs, la supérieure ou la syncranienne, formée des os sus-maxillaires, est surtout remarquable par sa résistance et sa grande solidité, qualités qui résultent, en effet, de la juxta-position intime des deux os qui la forment, et de l'appui qu'ils reçoivent de leur enclavement au milieu des os du crâne et de la face, tandis que la mâchoire inférieure, sorte de levier coudé du troisième genre, réunie à l'os temporal par une double articulation diarthrodiale, joint à beaucoup de force des mouvemens multipliés et étendus. Ces mouvemens lui permettent, en effet, de frapper directement de bas en haut la mâchoire supérieure, à la manière d'un marteau sur son enclume, en meme temps qu'elle glisse sur elle d'avant en arrière, et de droite à gauche, ainsi que dans les directions intermédiaires, par une sorte de circonduction. Les deux mâchoires se correspondent d'ailleurs par leurs arcades dentaires : celles-ci, munies de seize dents chez l'adulte, savoir, de quatre incisives, de deux canines et de dix molaires, quatre petites et six grosses, se correspondent par le rapprochement des mâchoires, de manière à ce que les premières, aplaties, tranchantes, taillées en biseau, et peu résistantes, s'entrecroisent à la manière de branches de ciseaux, les supérieures passant devant celles d'en bas; les secondes, solides et conoïdes, serrent fortement leurs pointes; et les molaires, enfin, larges et cuspidées, s'engrènent respectivement par leurs mamelons plus ou moins nombreux. Or, c'est dans cette disposition que les agens actifs de la mastication exercent ce phénomène : ce sont, comme on sait, pour les abaisseurs de la mâchoire inférieure, les muscles digastrique, stylo, génio et mylo-hyoïdiens, aidés dans cette action par les deux

ptérigoïdiens externes, et par les muscles de la région hyoïdienne inférieure, destinés à fixer préalablement l'hyoïde et le larynx; pour les élévateurs de cet os, les muscles crotaphyte, masseter et ptérigoïdiens internes; et enfin, pour les mouvemens horizontaux ou de glissement du même os, les deux ptérigoïdiens externes, qui agissent ensemble pour les mouvemens directs en avant, et isolément, pour effectuer les mouvemens obliques en avant, soit à droite, soit à gauche.

Les alimens mous ou peu résistans, tels que les fruits, par exemple, placés au niveau des deuts incisives, sont donc ainsi coupés par elles dans l'élévation de la mâchoire; ceux qui, tenaces, doivent être déchirés, subissent l'action des dents canines; et les corps les plus durs, les plus secs et les plus cassans, placés au niveau des dents molaires, sont d'abord écrasés et brisés par elles, puis broyés et comminués comme par une meule de moulin.

Remarquons ici que la mastication résulte d'un rapport admirable, non-seulement entre la force des diverses sortes de dents et la résistance des alimens, mais encore entre les points de la mâchoire supérieure sur lesquels celles-ci s'implantent ou s'appuient, et l'énergie variable de l'action musculaire par rapport à l'impulsion qu'elle exerce sur les diverses parties de l'arcade dentaire. C'est, en effet, ainsi que les dents incisives, faibles, placées très loin du centre des mouvemens, et par conséquent animées de peu d'action, n'agissent que sur des alimens sans résistance, ou faciles à diviser, et que ces dents répondent d'ailleurs à l'échancrure de l'ouverture antérieure des narines, et à la cloison des fosses nasales, qui ne pouvait recevoir ou supporter de choc violent; que les canines, plus rapprochées des condyles de la mâchoire, et pour lesquelles le bras de levier de la résistance est déjà moindre, trouvent un point d'appui très résistant dans l'apophyse montante de l'os maxillaire; que les petites molaires, faibles comparativement aux grosses, correspondent au vide sans résistance de la cavité orbitaire, tandis que les grosses dents de cette espèce, enfin, réunissent tous les élémens désirables de la force. Leur masse, leurs racines multipliées, l'épaisseur du bord alvéolaire, sa correspondance, dans le lieu où se déverse le mouvement, avec la tubérosité malaire et l'os du même nom, que soutiennent en haut l'apophyse orbitaire interne et l'apophyse zygo-

matique, leur très grand rapprochement, enfin, des points d'insertion des muscles élévateurs de la mâchoire, sont autant de conditions qui expliquent toute l'énergie de leur action. Aussi observe-t-on que, pour briser les corps les plus résistans, tels que les noyaux de certains fruits, par exemple, en essayant successivement la puissance des diverses parties de la mâchoire, d'avant en arrière, ou des dents incisives aux molaires, on ne la trouve vraiment efficace qu'au fond de la bouche, lieu dans lequel, indépendamment des causes que nous venons d'énumérer, le bras de levier de la résistance a d'ailleurs le moins d'étendue possible.

La mastication exige le concours de parties accessoires : telles sont, en avant, les lèvres, par leurs mouvemens et leur coaptation, les joues de côté, le voile du palais en arrière, la langue en dedans, dont les actions diverses retiennent les alimens dans la bouche, et les ramènent continuellement sous l'arcade dentaire à mesure qu'ils en sont écartés par le rapprochement des mâchoires; et ce mouvement alternatif se répète jusqu'à ce que les alimens aient été suffisamment divisés.

La mastication, nulle chez l'enfant avant la pousse des dents, s'effectue toutefois peu à peu, quoique très imparfaitement, à l'égard des corps déjà très ramollis, ou retenus fort long-temps dans la bouche, à l'aide des gencives assez fermes, propres à cet âge. Cependant, insensiblement les dents poussent, et les alimens soumis à leur action peuvent graduellement avoir plus de consistance. Les dents de la première dentition sont d'ordinaire faibles; elles laissent long-temps les arcades dentaires incomplètes : leur chute et leur renouvellement vers sept ans, en reproduisant le même résultat, offrent autant de causes de l'imperfection de la mastication dans le jeune âge, et de la nécessité d'éloigner alors les alimens durs et résistans. Chez le vieillard, l'ébranlement, la vacillation et la chute graduelle des dents, produisent les mêmes inconvéniens; et lorsque, dans l'extrême vieillesse, toutes les dents sont tombées, les gencives se durcissent, s'amincissent et suppléent aux dents. Elles ne sont néanmoins à cet âge qu'un très mauvais instrument de mastication; ce qui explique en partie les dérangemens fréquens de la digestion. Aussi, dans le but de diminuer ce grave inconvénient, le vieillard use-t-il d'alimens mous ou peu consistans, divise-t-il préalablement ceux qui résistent à ses gencives, se

borne-t-il à sucer ceux qui sont coriaces, et mâche-t-il, enfin, pendant très long-temps. La mastication des vieillards, envisagée dans les mouvemens des lèvres et des joues, y présente, comme on sait, quelque chose de singulier ou d'étrange, qui tient spécialement à ce que les lèvres, devenues, proportionnellement aux mâchoires, trop longues par la chute des dents, se rencontrent et se repoussent en avant dans le rapprochement des deux mâchoires. Les personnes pressées par la faim, les gens actifs et nerveux, mâchent vite et précipitamment, ne font, comme dit le peuple, que *tordre et avaler*. Ceux qui savourent les mets, ou que caractérise l'indolence, mâchent avec mesure et lenteur. Le défaut d'appétit, la satiété enfin, font que l'on mâche nonchalamment. Remarquons toutefois que, parmi ces différences de la mastication, la première est la seule qui soit un inconvénient réel pour la digestion.

L'examen comparatif de la mastication dans les différens animaux mammifères confirme pleinement encore le rang que l'homme tient entre eux par cette action. C'est, en effet, ainsi que, par la disposition de ses dents, il broie ses alimens comme un herbivore, et les déchire comme un carnassier. L'articulation de sa mâchoire inférieure avec l'os temporal tient également, par sa forme et l'étendue respective des mouvemens d'élévation directe et d'horizontalité qu'elle permet, de celle des herbivores et de celle des carnivores : moins plate que dans les premiers, elle est aussi moins creuse que dans les derniers. La proportion enfin qui existe entre la force et le développement de ses muscles élévateurs de la mâchoire inférieure et de ceux qui la meuvent horizontalement, soit de côté, soit d'avant en arrière, justifient complétement d'ailleurs ce que nous avons déjà dit de la nature omnivore de l'homme.

Heister (L.). *Diss. de masticatione.* Nuremberg, 1711, in-4°.
Telles Dacosta (F.). *Diss. de manducatione.* Utrecht, 1734, in-4°.
Sas (M.). *Diss. de partibus manducationi inservientibus.* Harderwick, 1735, in-4°.
Zander (F. H.). *Diss. de manducatione.* Leyde, 1755, in-4°.
Kruten (M.). *Diss. de manducatione.* Leyde, 1765, in-4°. Dez.

III. *Insalivation.* — A mesure que les alimens sont mâchés et divisés mécaniquement, ils se pénètrent successivement et de plus en plus des fluides contenus dans la bouche, et particulièrement de la salive, dont la quantité est dans une

proportion extrêmement grande. Ce liquide, que versent continuellement, en effet, dans cette cavité, les canaux parotidiens pour les glandes du même nom, ceux de Warton pour les sous-maxillaires, et les canaux multiples des glandes sublinguales, afflue alors avec une grande abondance; et l'on sait que sa quantité, proportionnelle à l'activité et à la durée de la mastication, dépend aussi de l'impression plus ou moins sapide ou excitante des alimens. La salive, unie aux mucosités des cryptes folliculaires des parois de la bouche et de la surface de la langue, ainsi qu'à la sécrétion perspiratoire de la membrane muqueuse de ces diverses parties, pénètre les alimens, les ramollit, délaye, lie leurs parties diverses entre elles, et en forme enfin comme une sorte de pâte qui permet leur agglomération en bol, forme à laquelle l'aliment est amené avant de pouvoir sortir de la bouche pour parvenir au pharynx.

Mais la salive a-t-elle pour but unique de ramollir, de lier les substances alimentaires, d'humecter les passages par lesquels ils doivent passer, et d'en favoriser le glissement? Seraient-ce là les seuls usages de cette humeur, dont il se sécrète une quantité si considérable, et qui n'est pas tout entière employée à pénétrer les alimens, mais qui va dans l'estomac se réunir aux liquides exhalés par cet organe pour les besoins de la digestion? Certains physiologistes ont pensé qu'elle imprimait aux substances alimentaires des modifications particulières, comme un commencement d'animalisation. On n'a point fait des recherches suffisantes pour éclairer le mode de réaction chimique qui a lieu dans cette première partie de la digestion. On ne connaît peut-être pas encore assez bien la composition de ce fluide, les variations qu'elle présente, et les conditions de ces variations, pour essayer de résoudre cette question. Quoi qu'il en soit, et sans entrer ici dans l'histoire de la sécrétion et les détails de l'analyse de cette humeur, qui seront présentés à leur place, la salive, liqueur aqueuse, presque toujours un peu alcaline, paraît composée, chez les mammifères, d'eau, d'une matière animale particulière, qu'on appelle salivaire, de mucus, d'osmazôme, peut-être d'un peu d'albumine, et de plusieurs sels. Cette alcalinité de la salive paraît jouer un rôle remarquable; car d'après les recherches de M. Mitscherlich, ce fluide qui, hors le temps des repas, est acide, devient alcalin pendant la mastication: l'acidité disparaît quelquefois pendant la

première bouchée d'alimens. MM. Tiedemann et Gmelin pérsument que par l'eau et les carbonate, acétate, et hydrochlorate de potasse et de soude qu'elle contient, la salive contribue à ramollir et dissoudre les alimens ; et que par les matières azotées, matières salivaire et albumineuse qu'elle y ajoute, elle leur imprime un premier degré d'animalisation. Toujours est-il que les alimens pénétrés par la salive paraissent avoir changé de nature, et ont contracté une saveur et une odeur particnlières. En outre, la propriété que possède la salive d'absorber, par l'agitation, l'oxygène de l'air atmosphérique, fait que pendant la mastication une certaine quantité de ce gaz doit se mêler aux alimens et contribuer en quelque chose aux altérations qu'ils éprouvent. Comme preuve de l'action assimilatrice de la salive, MM. Tiedemann et Gmelin remarquent que les animaux destinés à vivre de végétaux ont des glandes salivaires plus volumineuses, que ceux qui se nourrissent de substances animales. Il est aussi d'observation vulgaire qu'une mastication suffisammment prolongée et par conséquent une insalivation convenable, rend la digestion plus facile et plus prompte. Mais cet effet pourrait à la rigueur dépendre de ce que les alimens sont plus complétement divisés; car certaines substances nutritives, sous forme molle ou liquide, traversent rapidement la bouche et n'exigent pas de mélange intime avec la salive. Les expériences de M. Beaumont, dont nous parlerons plus tard, tendraient à prouver que les alimens introduits directement dans l'estomac se digèrent aussi bien que ceux qui ont passé par la bouche. Mais ces expériences sont en contradiction avec celles de Réaumur, Spallanzani, Stevens, qui remarquèrent que les digestions artificielles furent d'autant plus complètes, que les substances avaient été mieux triturées et pénétrées de salive. Sous ce rapport, l'insalivation serait subordonnée, chez l'homme comme dans les animaux, à la nature, à l'état de sécheresse ou d'humectation de leurs alimens, et par suite à la durée et à la nécessité de la mastication qu'ils doivent subir. Mais s'il est vrai, comme l'affirme M. Beaumont, d'après ses expériences, que les alimens liquides sont moins digestibles que les solides, cela ne dépendrait-il pas de ce que l'assimilation des substances tient à une pénétration intime par des liquides dont la salive est le principal et le plus abondant. Cette action, des plus nécessaires dans les ruminans et les solipèdes, est également très étendue

chez les rongeurs, tandis qu'elle est beaucoup moindre dans les animaux carnassiers, et notamment dans ceux qui se repaissent du sang de leur proie. On observe encore dans les animaux, comme une particularité digne de remarque, qu'afin d'y mieux pénétrer les alimens, la salive afflue précisément dans leur bouche, au niveau des parties de la mâchoire qui supportent les plus grands efforts de masticatiou : c'est ainsi que l'on voit chez les chiens, en particulier, les glandes maxillaires, dont les canaux excréteurs correspondent aux dents canines supérieures, égaler par leur volume et la quantité de leur sécrétion, les glandes parotides qui versent leur produit vers les dents molaires.

LANZONI (Jos.). *Exercitatio de salivâ humanâ, ejusque naturâ, usu et proprietatibus.* Ferrare, 1702, in-8°, et in *opp. omn.*

HENNINGER (Sigism.). *Diss. II de salivâ.* Strasbourg, 1705, 1706, in-4°.

SCHWENCKE *Diss. de salivâ.* Leyde, 1715, in-4°.

GURISCH (M. SCHURIG). *Consideratio medico-physica forensis de salivâ humanâ, ejusque naturâ et usu, simulque morsus brutorum et hominis rabies et hydrophobia, demorsorum delicta, et defensio; item signa vitalitatis ex spumâ oris in fœtu mortuo desumenda; et alia quæstionibus medico-forensibus perpenduntur.* Leipzig, 1729, in-4°.

FONTAINE (Ach. Fr.). *An a salivâ digestio? Aff.* Tuss. Gilb. Boulland. Paris, 1732, in-4°.

ZIEGLER (B.). *Diss. de salivâ.* Leyde, 1738, in-4°.

BROCKLESBY (R.). *Diss. de salivâ sanâ et morbosâ.* Leyde, 1745, in-4°.

TEXTOR (Jo. Fr.). *Sialographia novis experimentis superstructa.* Tubingue, 1759, in-4o.

COCHON DUPUY (Gasp.), resp., Jos. Jac. GARDANE. *Utrum saliva vi septicâ digestioni famuletur? Aff.* Paris, 1765, in-4°.

VERSTER (F.). *Diss. de salivæ in digestione usu.* Leyde, 1772, in-4°.

WOLVENDYK (D.). *Diss. de salivæ utilitate.* Groningue, 1782, in-8°.

DEGAYE (Louis). *De naturâ et usu salivæ.* Montpellier, 1784, in-4°.

SIEBOLD (J. B.). *Historia systematis salivalis, cum tabb.* Iéna, 1797, in-4°. DEZ.

IV. *Déglutition.*—Les alimens, suffisamment divisés et imprégnés des fluides que renferme la bouche, réduits ainsi en une pâte molle et ductile, produisent une sensation confuse qui avertit de cet état et de leur aptitude à être soumis à une élaboration ultérieure : ils sortent de la cavité buccale en franchissant l'isthme du gosier, traversent le pharynx, et parvien-

nent à l'œsophage, qui les transmet enfin à l'estomac. Mais cette action, si simple en apparence, et que nous exerçons instinctivement dès la naissance et presque toujours d'ailleurs sans nous eu douter, est toutefois un phénomène d'autant plus compliqué, qu'il exige le concours d'un grand uombre de parties, et la rapidité avec laquelle il se fait le rend très difficile à aualyser.

Les alimens, amenés à l'état précédemment décrit, sont réunis et rassemblés en une seule masse au-dessus de la langue, entre cet organe et la voûte palatine. Les lèvres, en avant; les joues, de côté, par leur contraction; les arcades dentaires, par leur rapprochement, et la langue surtout, par ses mouvemens étendus et variés, opèrent ce rassemblement; une autre série d'actions est destinée à faire franchir aux alimens l'isthme du gosier.

La plupart des physiologistes admettent, et nous-mêmes, dans la première édition de ce Dictionnaire, avons admis trois temps distincts dans l'acte de la déglutition. Dans le premier, les alimens, rassemblés et pressés sur le plan incliné que forme la langue, franchiraient l'isthme du gosier, facilités dans ce mouvement par l'élévation du voile du palais, que tendraient à produire les muscles palato-staphylins, et par la tension transversale de ce voile au moyen de la contraction des péristaphylins externes. Dans le deuxième temps, le bol alimentaire, parvenu dans le pharynx, parcourrait rapidement ce caual, élevé et transversalement aggrandi par l'action des muscles stylo-pharyngiens, entraîné d'ailleurs subitement en haut et en avant par l'os hyoïde et le larynx, auxquels il est uni, et que portent en ce sens les muscles de la région hyoïdieune supérieure. Le pharynx viendrait de cette manière au-devant du bol alimentaire, et à peine saisi de celui-ci, il s'abaisserait brusquement par suite du relâchement des muscles élévateurs de l'hyoïde et de la langue, et entraînerait ainsi l'aliment en bas. A cette première cause du trajet des alimens dans le pharynx, se joint bientôt l'impulsion directe du voile du palais, et celle qui résulte de la contraction propre du pharynx. Dans cette analyse de la déglutition, le voile du palais, dont la contraction a été décrite et représentée par Sandifort, le voile du palais, tendu, élevé et dirigé obliquement en bas et en arrière, touche, par son bord libre et la partie de sa face postérieure voisine de

celui-ci, la paroi spinale du pharynx : or ce voile, s'abaissant alors activement par l'action des muscles glosso et pharyngo-staphylins, pousse dès lors ainsi le bol alimentaire directement de haut en bas dans l'œsophage, en même temps qu'il le sépare exactement, et qu'il l'éloigne d'ailleurs de l'ouverture postérieure des narines, et de l'orifice guttural des trompes d'Eustachi, ou conduit auditif interne. D'autre part, les constricteurs supérieur, moyen et inférieur du pharynx, continuant successivement cette impulsion, poussent ainsi le bol alimentaire jusqu'au niveau de l'œsophage. Dans le troisième temps de la déglutition, le bol alimentaire parcourt ce conduit, et pénètre dans l'estomac.

M. Gerdy, qui a étudié avec soin le phénomène de la déglutition, pense qu'on n'en a décrit que fort imparfaitement le mécanisme. Ce physiologiste a exposé d'une manière sommaire ses idées sur ce sujet, dans une note publiée en 1830, dans le cahier de janvier du *Bulletin universel des sciences médicales.* Comme elles nous semblent plus justes sous beaucoup de rapports que celles qu'on avait émises sur ce sujet, nous allons les faire connaître en les complétant à l'aide des détails qu'il a bien voulu nous communiquer. M. Gerdy, comme les autres auteurs, distingue bien deux actes dans le passage du bol alimentaire de la bouche dans l'œsophage ; mais ces actes diffèrent entièrement de ceux qu'on avait admis.

Dans le premier acte, et lorsque la bouche est déjà fermée, que la substance à avaler se trouve plus ou moins exactement rassemblée sur la langue, celle-ci s'élève d'une manière peu sensible, s'applique au palais, de la pointe à la base, par tous les points de sa surface successivement. La pâte alimentaire pressée fuit vers le pharynx, dans un espace triangulaire qui diminue et disparaît d'avant en arrière. Aussitôt qu'elle atteint l'isthme du gosier, la base de la langue se soulève, se porte en haut et en arrière, la contraction des diverses parties musculaires du pharynx a lieu, et déjà le second acte de la déglutition est commencé et presque accompli.

Ce deuxième temps de la déglutition, dans lequel les alimens franchissent l'isthme du gosier et le pharynx et entrent dans l'œsophage, présente un acte très compliqué. En effet, tandis que, par une contraction simultanée et comme convulsive, la base de la langue se soulève, le voile du palais et tous les mus-

cles du pharynx agissent, de manière que l'isthme du gosier tend à s'effacer, que le pharynx se resserre dans sa circonférence et se raccourcit de bas en haut. En se raccourcissant, il soulève l'os hyoïde, la base de la langue, le larynx qu'il pousse sous celle-ci, et dont l'ouverture est fermée par la contraction des muscles de la glotte et par l'abaissement de l'épiglotte; l'œsophage s'est approché ainsi de l'isthme du gosier et a remonté, pour ainsi dire, jusqu'au devant du bol alimentaire. Celui-ci, pressé par un ensemble de contractions péristaltiques qui resserrent la cavité pharyngienne de haut en bas, pénètre dans l'œsophage et fuit vers l'estomac par ce conduit. C'est là le troisième et dernier temps de la déglutition. La cessation de la contraction, qui n'est qu'instantanée, remet les parties dans leur situation ordinaire.

Ainsi, suivant M. Gerdy, les alimens, dans le premier acte de la déglutition, ne sont poussés que jusqu'à l'isthme du gosier, et non jusques dans le pharynx, comme le disent les physiologistes; c'est dans le second temps qu'ils sont chassés dans le pharynx, et le franchissent du même coup.

Les alimens ne passent pas, par la continuation du mouvement de la langue, dans le pharynx, dont la cavité communiquerait, comme on le dit, avec celle de la bouche, en raison de l'élévation du voile du palais qui prolongerait le plan de cette voûte. Les choses ne se passent de cette manière que lorsque la déglutition se fait irrégulièrement, comme lorsqu'on parle en avalant. Alors, le larynx se trouvant à découvert, les alimens et les boissons s'y engagent et provoquent la toux. Tant que le mouvement convulsif qui constitue le deuxième acte de la déglutition n'a pas lieu, les alimens sont dans la bouche et peuvent être rejetés. Mais aussitôt que ce mouvement, qui succède sans interruption au premier acte, s'est opéré, les alimens, qui ont franchi l'isthme du gosier et sont parvenus du même coup dans l'œsophage, ne peuvent plus être rejetés à volonté. L'observation des sensations que produisent pendant la déglutition les alimens, lorsque leur température chaude ou froide diffère de celle des parties qu'ils traversent; les inductions que fournit la connaissance de la structure du voile du palais et du pharynx, ainsi que des mouvemens que doivent déterminer les muscles de ces organes; enfin l'observation directe de ce qui a lieu pendant la déglutition, telles sont les preuves

que M. Gerdy invoque en faveur du mécanisme qu'il décrit.

Suivant ce physiologiste, l'action des muscles stylo et staphylo-pharyngiens, qui descendent le long du pharynx et l'entourent obliquement par derrière, resserre l'orifice pharyngo-staphylin qui conduit aux narines, comme, d'un autre côté, les glosso-staphylins en particulier, agissant en même temps que les muscles du pharynx, opèrent le resserrement de l'isthme du gosier, circonscrit dans ses trois quarts par le voile et ses piliers antérieurs, et dans l'autre quart par la base de la langue. Ainsi quand la déglutition s'accomplit, c'est-à-dire quand le second acte s'opère, en même temps que l'isthme du gosier se resserre de la circonférence au centre, de manière à effacer son canal; que l'orifice supérieur, circonscrit par le pharynx et le bord libre du voile du palais, se contracte par l'action des sphincters obliques indiqués plus haut, le pharynx serre, par son constricteur supérieur, l'orifice supérieur qui conduit aux narines et l'isthme lui-même, et, par conséquent, le voile du palais qu'il embrasse. Celui-ci ainsi pressé et d'ailleurs contracté et appliqué à toute la base de la langue, en suit la direction. Il forme ainsi en bas avec la base de la langue, en haut et en arrière avec le pharynx lui-même, une double ouverture contractile, inscrite dans l'ouverture plus grande formée par le pharynx et la base de la langue.

Les alimens ne passent pas dans les fosses nasales, comme on l'a dit, à cause de l'élévation et de la tension du voile du palais. Cette action, qui serait opérée par les péristaphylins internes et externes, est aussi inutile que peu démontrée. La constriction des stylo et staphylo-pharyngien, qui constituent une sorte de sphincter oblique, s'oppose directement au passage des alimens dans les fosses nasales qui correspondent en haut au pharynx. Pressé, comme nous l'avons dit, par la constriction péristaltique ou peut-être simultanée de l'isthme et du pharynx, et ne pouvant rétrogader par suite de l'application de la base de la langue à la voûte du palais, le bol alimentaire s'ouvre un passage dans l'ouverture supérieure de l'œsophage. Les alimens ne remontent dans la partie supérieure du pharynx et dans les fosses nasales, que lorsque l'action musculaire de ce canal et du voile du palais a été troublée par des mouvemens étrangers à la déglutition. Telle est en abrégé la doctrine de M. Gerdy sur la déglutition.

Les alimens liquides et les boissons sont introduits dans l'œsophage par un mécanisme absolument semblable. Il est à remarquer, toutefois, que le peu de cohésion de leurs parties, qui favorise, d'un côté, leur passage, nécessite, de l'autre, une précision et une exactitude plus grandes dans les mouvemens de la déglutition, pour qu'ils ne s'éloignent pas de la route qu'ils doivent suivre. C'est pourquoi l'on est plus souvent exposé, dans la déglutition des liquides, à les voir pénétrer dans le larynx, ou remonter dans les fosses nasales.

Nous avons vu que, dans son trajet, le bol alimentaire ne pouvait pénétrer dans le larynx. Les physiologistes ont beaucoup varié dans les explications qu'ils ont données de ce fait. M. Bérard, dans ses additions aux *Élémens de la physiologie* de M. Richerand (Paris, 1833, 10ᵉ éd., t. I, p. 231), nous semble avoir très bien éclairci ce point de la déglutition. Suivant ce professeur, le larynx, à mesure qu'il monte, s'incline obliquement en avant, et va cacher son ouverture sous l'épiglotte par laquelle il est abrité. Celle-ci remplit d'autant plus fidèlement le rôle d'opercule, qu'elle a éprouvé une sorte de renversement, de culbute en arrière, culbute attribuée par Galien à l'action mécanique du bol alimentaire; par Albinus, au déplacement de la base de la langue; et, avec plus de raison, par M. Magendie, au refoulement en arrière qu'éprouve le paquet graisseux qui recouvre l'épiglotte lorsque le cartilage thyroïde élevé s'engage un peu derrière le corps de l'os hyoïde. On a dit que la contraction des muscles de la glotte était l'obstacle le plus puissant à l'entrée des alimens dans les voies aériennes. M. Bérard nie que la régularité de la déglutition soit due à cette contraction. Ce qu'on a dit des oiseaux, qui, dépourvus d'épiglotte, n'en exercent pas la déglutition d'une manière moins sûre; des chiens à qui l'on avait retranché cette dernière partie, et qui pouvaient avaler des substances solides, tandis que la déglutition devenait difficile par la paralysie des muscles qui ferment la glotte, à la suite de la section des nerfs laryngés; ce qu'on a dit à ce sujet est regardé par M. Bérard comme des preuves insuffisantes de la doctrine que l'on veut établir. Suivant ce physiologiste, la régularité de la déglutition n'est pas due à l'état de la contraction de la glotte, contraction que Haller avait déjà signalée, mais dont il n'avait pas, comme M. Magendie, fait l'unique obstacle au passage

des alimens dans les voies aériennes. «Il faudrait, dit M. Bérard, pour qu'il en fût ainsi, que cette ouverture occupât l'extrémité supérieure du larynx. Or, elle est située au dessous de sa partie moyenne, et surmontée d'une cavité dans laquelle les alimens ne descendent certainement que lorsqu'ils ont franchi l'isthme du gosier. La contraction de la glotte pendant la déglutition n'en est pas moins un phénomène important à constater : c'est par-là que la nature met obstacle à l'entrée des alimens ou des liquides dans la *trachée*, lorsque par accident ils se sont introduits dans la *cavité du larynx;* c'est alors aussi que l'on éprouve cette toux convulsive, accompagnée d'une expiration brusque, qui entraîne le corps étranger. De ce qu'un chien a pu avaler sans épiglotte, nous ne concluons pas non plus que cette partie ne sert à rien dans le mécanisme de la déglutition. Comment, dans cette hypothèse, expliquer la fin misérable à laquelle sont condamnées les personnes qu'une maladie a privées d'épiglotte?» (*Voyez* ces cas cités par Haller, *Élém. phys.*, lib. XVIII, sect. 3.)

Remarquons que ce second temps de la déglutition est presque entièrement soustrait à l'empire de la volonté, quoique nous conservions la conscience de son exercice, et que son instantanéité obligée lui donne, d'ailleurs, une sorte de caractère convulsif ou spasmodique. Les mucosités des parois de l'arrière-bouche, l'exhalation séreuse, les humidités des fosses nasales qui s'y écoulent, les sécrétions des glandes épiglottique et arythénoïde, en lubrifiant la surface du bol alimentaire, favorisent mécaniquement son trajet au delà de l'isthme du gosier.

Le troisième temps de la déglutition comprend le trajet de l'aliment le long de l'œsophage, depuis l'extrémité inférieure du pharynx jusqu'à l'orifice cardiaque de l'estomac. Il s'exerce indépendamment de la volonté et sans que nous en ayons le sentiment. Son mécanisme est très simple. Dès que le bol alimentaire est parvenu à l'œsophage, ce conduit, dilaté par l'effacement des plis longitudinaux de sa membrane interne et l'extensibilité de ses fibres circulaires, contracte bientôt ces dernières sous l'influence de ce stimulus; et comme ce bol chemine de haut en bas, c'est dans ce même sens que s'exécute successivement le resserrement transversal du conduit; de sorte que les alimens, ainsi poussés de proche en proche par

la partie coutractée de l'œsophage dans sa partie dilatée, arrivent enfin au cardia. La progression des alimens à travers l'œsophage n'est pas instantanée : lorsque nous avalons des alimens trop chauds, durs, secs ou mal mâchés, nous sentons parfaitement bien, en effet, que leur trajet est assez lent et successif. M. Magendie s'est assuré, d'ailleurs, par des expériences directes sur les animaux, que la progression des alimens n'était pas uniforme, et qu'elle pouvait même se prolonger pendant quelques minutes. Mais ne peut-on pas penser que c'est à l'état de torture des animaux soumis à une expérience qui met leur œsophage à nu, qu'il est permis d'attribuer ce retard? On a dit communément que les fibres longitudinales de l'œsophage, en se contractant et diminuant ainsi la longueur de ce conduit, abrégeaient de la sorte le trajet des alimens; mais il ne paraît pas certain que cette contraction s'effectue, et l'état d'efforts qu'elle suppose n'a probablement lieu qu'à l'égard du vomissement.

La pesanteur aide sans doute à la déglutition œsophagienne; toutefois elle n'en est point une cause essentielle. On sait en effet que, s'il est constant que la position verticale du corps favorise en général la déglutition, néanmoins cette action peut encore avoir lieu indépendamment de cette force. Beaucoup d'hommes avalent couchés, et l'on voit certains bateleurs boire et manger, le corps étant entièrement renversé. On se rappelle, parmi les animaux, que si la pesanteur paraît favorable à la déglutition des boissons dans les oiseaux, elle n'y contribue certainement en rien dans une foule d'autres animaux, et notamment dans le cheval, dout l'œsophage, à la vérité très robuste, fait évidemment cheminer les boissons contre les lois de la pesanteur. Le trajet des aliments dans l'œsophage est encore favorisé par tous les fluides dont ils se sont imprégnés avant d'arriver à ce conduit, et, depuis celui-ci, par les mucosités de ses glandes et la perspiration propre à sa membrane muqueuse.

La déglutition, envisagée dans son ensemble, présente quelques *variétés* que nous devons sommairement rappeler. C'est ainsi qu'elle se montre plus facile et plus prompte durant l'appétit et la vacuité de l'estomac, qu'elle se ralentit insensiblement ensuite, et qu'elle finit même par devenir impossible lorsque l'estomac est très rempli; que cette action exige, à l'é-

gard des alimens, une grande humectation de la bouche et de l'arrière-bouche, et qu'on ne les saurait avaler lorsque ces parties ont de la sécheresse. Le simple mouvement qui constitue la déglutition dans le pharynx exige même que la gorge soit très lubrifiée : l'on ne peut, en effet, continuer à l'exercer, même à vide, qu'un très petit nombre de fois, attendu que le défaut d'une quantité suffisante de salive le rend bientôt tout-à-fait impossible. La sécheresse des alimens, leur état pulvérulent, leur état de consistance ou de solidité, empêchent ou gênent beaucoup leur déglutition. On sait quelle difficulté on éprouve à leur faire franchir alors l'isthme du gosier, et l'on a pensé à ce sujet que le voile du palais, et la luette en particulier, étaient doués d'un tact spécial qui les faisait juger du degré d'humectation nécessaire des alimens. Quelques personnes ne peuvent avaler ni poudres ni pilules. La déglutition est altérée enfin d'une manière plus ou moins notable par quelques circonstances physiologiques. C'est ainsi qu'en avalant trop précipitamment, en parlant ou riant à mesure que l'on boit ou que l'on mange, on s'expose à la toux convulsive qui résulte de l'introduction des alimens dans le larynx, ou bien à ce que ceux-ci, rapidement chassés de bas en haut, remontent douloureusement dans le nez, à travers les arrière-narines. On sait encore que les morceaux trop gros ou trop secs s'arrêtent dans la gorge, avec menace de suffocation; qu'ils produisent des nausées et de grands efforts de vomissemens, et que, s'ils ont pénétré plus avant, ils descendent très lentement, avec douleur, le long de l'œsophage. On se rappelle d'ailleurs que certains alimens *engouent*, et que d'autres, comme la bière mousseuse, par exemple, produisent sur la gorge une impression qui cause le hoquet et qui suspend la déglutition. Divers états morbides s'opposent à la déglutition : ces cas seront examinés à l'article DYSPHAGIE.

BOECLER (Jo.). *Historia instrumentorum deglutitioni, præprimis veræ chylificationi inservientium.* Strasbourg, 1705, in-4°.

WALTHER (Augustin Fr.). *Diss. de deglutitione.* Leipzig, 1737, in-4°.

ALBINUS (J. Bernh.). *Diss. de deglutitione.* Leyde, 1740, in-4°.

WENTZ (C. T.). *De deglutitionis mechanismo.* Erlang, 1790, in-4°.

SANDIFORT (P. J.). *Deglutitionis mechanismus, verticali sectione narium, oris et faucium illustratus. Diss. inaug.* Leyde, 1805, in-4°.

MAGENDIE (Fr.). *Mémoire sur l'usage de l'épiglotte dans la déglutition.* Paris, 1813, in-8°.

DEZ.

§ III. Phénomènes digestifs proprement dits. — Les alimens, mis dans les conditions préliminaires que nous venons d'exposer, subissent bientôt après la double action successive de l'estomac, qui les chymifie, et de l'intestin grêle, qui complète leur digestion. Nous aurons donc à nous occuper d'une manière distincte, 1° de la digestion stomacale; 2° de la digestion intestinale.

I. *Digestion stomacale.* — Les alimens entrent et s'accumulent dans l'estomac, y produisent par leur présence divers phénomènes immédiats et éloignés, s'y convertissent en chyme, et en sortent enfin sous ce dernier état pour passer dans le duodénum. De là, la division naturelle de la digestion en autant de paragraphes dont nous allons successivement traiter.

1° *Ingestion et accumulation des alimens dans l'estomac.* — Avant que les alimens aient été portés dans la cavité de l'estomac, ce viscère, revenu sur lui-même, se présente dans un état presque complet de vacuité. Ses deux faces intérieures, constamment humides, et d'une couleur pâle, blanchâtre, sont sillonnées par des plis nombreux qui sont surtout accumulés vers le grand cul-de-sac; elles sont contiguës l'une à l'autre dans presque toute leur étendue, et ne sont séparées ordinairement que par un peu de mucus ou de salive. Cette petite quantité de liquide que l'on trouve dans l'estomac, hors le temps de la digestion, n'offre ni acidité ni alcalinité, et ne doit point être confondue avec le *suc gastrique.* Au moment du repas, les alimens que nous avons vus parcourir la longueur du tube œsophagien, arrivent par bouchées dans l'estomac, et franchissent le cardia. Ce passage des alimens de l'œsophage dans l'estomac se fait de la manière suivante : la membrane muqueuse de l'œsophage se renverse au dedans de la cavité stomacale, et produit un bourrelet circulaire semblable à celui que forme la membrane muqueuse du rectum dans l'acte de la défécation. Ce phénomène a été observé par Hallé, dans un cas de large fistule stomacale. On voit qu'ici l'œsophage a une action fort analogue à celle du rectum; ses contractions péristaltiques ont fait descendre le bol alimentaire; sa membrane interne déplacée avec le bol en est abandonnée dans l'estomac : alors se contractent simultanément les fibres longitudinales et les fibres circulaires inférieures de l'œsophage, les

premières pour replacer la membrane muqueuse, les dernières pour empêcher tout reflux des alimens.

A mesure que les alimens se succèdent, ils se logent dans l'estomac et le distendent. Les premières bouchées n'éprouvent aucune difficulté; car l'estomac occupant peu de place dans l'abdomen, les viscères de cette cavité ne peuvent guère s'opposer alors à son ampliation. Mais quand il est peu éloigné de sa réplétion complète, sa distension est plus difficile, parce qu'en se dilatant il est obligé de refouler les viscères et la paroi antérieure de l'abdomen. C'est alors que les contractions de l'œsophage redoublent d'énergie, pour introduire de nouveaux alimens dans la cavité de l'estomac. Il n'est point indifférent de mentionner que c'est dans le grand cul-de-sac, où nous avons vu les plis les plus nombreux, que les alimens s'accumulent d'abord; ils occupent ensuite, et simultanément, la partie moyenne de l'estomac; mais la portion pylorique ne semble accessible qu'aux alimens chymifiés. Avant l'époque où le chyme commence à se former, cette dernière portion est contractée et s'oppose à ce que la masse alimentaire soit en contact avec l'anneau pylorique. Le grand cul-de-sac de l'estomac est donc destiné à servir de réservoir aux alimens, tandis qu'à la portion pylorique appartient plus spécialement le phénomène de la chymification. Nous trouvons, en effet, dans l'anatomie et dans l'observation directe, des preuves à l'appui de cette opinion: 1° la structure de l'estomac n'est point la même dans ces deux portions. La membrane muqueuse qui tapisse la portion splénique de ce viscère, et celle qui revêt sa portion pylorique, présentent un aspect tout différent; quelquefois même il existe une ligne de démarcation parfaitement circulaire que les maladies respectent souvent. Dans la première de ces deux portions, la membrane est plus mince, plus molle, plus vasculaire, et ne peut être séparée que par lambeaux. Dans la seconde portion, elle est plus blanche, plus épaisse et plus résistante; aussi peut-elle être séparée des autres membranes dans toute son étendue. Toute la surface intérieure de l'estomac présente un grand nombre de mamelons criblés de trous ou enfoncemens alvéolaires; elle offre aussi dans tous ses points des follicules qui sont quelquefois très difficiles à voir. Mais les mamelons sont bien plus prononcés du côté du pylore; les follicules, au contraire, sont surtout multipliés du côté du cardia (M. Cru-

veilhier, *Anatomie*, t. II). 2° Si l'on ouvre des animaux peu de temps après l'ingestion des alimens, on trouve constamment la portion pylorique contractée, ainsi que nous l'avons dit tout à l'heure; alors les alimens séjournent exclusivement dans le grand cul-de-sac et dans la partie moyenne du viscère. A une époque plus avancée de la digestion, les alimens renfermés dans la portion splénique ne sont point encore altérés par l'action digestive, et l'on voit évidemment que la chymification ne s'est effectuée que pour les portions alimentaires qui correspondent au pylore. Enfin, à une époque plus avancée encore, la portion pylorique est pleine de véritable chyme, et l'on n'en trouve point dans le reste de la cavité stomacale.

Dans les cas ordinaires, où l'on ne confie à l'estomac qu'autant d'alimens qu'il en peut contenir sans inconvénient, ceux-ci sont retenus dans la cavité où ils doivent être élaborés, par un double obstacle. Le premier est au cardia : les alimens ne peuvent remonter dans l'œsophage à cause des nouvelles bouchées qui arrivent successivement. L'œsophage d'ailleurs, dont la puissance musculaire l'emporte de beaucoup sur celle de l'estomac, se contracte avec d'autant plus de force que l'estomac est plus rempli. Cette contraction supplée jusqu'à un certain point à une valvule qui manque à cet orifice, mais qui eût pu être nuisible en s'opposant au vomissement. Toutefois cette contraction de l'œsophage n'est pas permanente. M. Magendie (*Physiologie*, t. II, 3e éd.) a fait des expériences d'où il résulte que la contraction de ce conduit musculeux coïncide ordinairement avec le moment de l'inspiration, où l'estomac est plus fortement comprimé, et que le relâchement arrive le plus souvent dans l'instant de l'expiration. Aussi est-ce toujours pendant cette dernière que quelques parties des alimens peuvent accidentellement remonter dans l'œsophage. Le second obstacle à la sortie des alimens est au pylore, qui est muni d'une valvule circulaire et d'un véritable sphincter; nous avons vu déjà qu'avant le début de la chymification, la portion pylorique elle-même est contractée. Ajoutons, d'après M. Magendie, qu'il se fait des contractions irrégulières et péristaltiques, qui commencent au duodénum, se prolongent dans la portion pylorique, et dont l'effet est de repousser les alimens non chymifiés vers la partie splénique. Lorsque l'estomac a été rempli outre mesure, l'élasticité de ses tuniques et la contraction con-

vulsive de la musculeuse, contraction qui est provoquée par la distension forcée de cette tunique, déterminent l'expulsion des alimens qui franchissent le cardia au moment du relâchement de l'œsophage, et sont rejetés avec force par la bouche. Mais, dans l'état normal, il faut, pour que cet effet ait lieu, que la distension de l'estomac ait été portée très loin. En effet, les obstacles qui s'opposent à la sortie des alimens par l'un ou l'autre orifice sont très puissans, ainsi qu'on peut s'en assurer en enlevant sur un animal vivant l'estomac plein d'alimens, avec la précaution d'y laisser réunis une portion de l'extrémité inférieure de l'œsophage et le commencement du duodénum; en comprimant cet estomac, on ne peut rien en faire sortir.

2° *Phénomènes locaux et généraux de la réplétion de l'estomac.* — L'estomac éprouve, par l'effet de sa réplétion, des changemens notables, et dans sa position, et par conséquent dans ses rapports. Sa forme est également modifiée; et comme ses parois s'appliquent exactement sur la masse alimentaire qui s'accumule dans sa cavité, cette modification de forme varie suivant la quantité des alimens ingérés. Dans le plus grand nombre des cas, il s'arrondit, sans perdre toutefois sa forme conoïde, et il cesse de présenter deux faces aplaties, l'une antérieure, l'autre postérieure. Il arrive quelquefois qu'au moment de la digestion l'estomac présente un resserrement médian plus ou moins considérable, qui lui donne un aspect biloculaire. Ce phénomène, regardé comme très fréquent par E. Home, nié par MM. Tiedemann et Gmelin, a été observé à l'hôpital Saint-Antoine, sur le corps d'un ouvrier qui avait été écrasé quelques instans après son repas (Richerand, *Physiologie*, t. I, 10e édit.). Il y a d'ailleurs dans l'espèce humaine des sujets dont l'estomac offre ce rétrécissement médian d'une manière permanente : cette disposition est très évidente chez les animaux carnassiers et chez les herbivores qui n'ont qu'un estomac. Ce fait, rapproché de ce que nous avons dit plus haut sur la structure différente des deux portions de la membrane muqueuse gastrique, justifie les idées de E. Home sur l'élaboration différente qui paraît avoir lieu, suivant lui, dans chaque portion de l'estomac. Il est douteux, du reste, que le resserrement en question soit aussi fréquent que cet auteur l'a prétendu; mais nous y verrons volontiers, avec quelques physiologistes, une sorte de rudiment de l'estomac multiple de quelques animaux.

L'estomac distendu refoulant les viscères et la paroi antérieure de l'abdomen, le ventre fait une saillie plus ou moins considérable. Quelques-uns des organes creux contenus dans l'abdomen, tels que la vessie et le gros intestin, s'évacuent sous l'influence de la pression à laquelle ils sont soumis. En outre, on a attribué à cette pression l'évacuation de la vésicule du fiel et l'accélération du cours du fluide pancréatique (Camper); l'afflux plus abondant de la bile hépathique (Lieutaud); la diminution du volume de la rate (Lassone), etc. Mais une partie de ces assertions sont restées sans preuve, et les autres ont été démenties par l'observation. Ce qui est certain, c'est que le diaphragme est refoulé en haut, et qu'il en résulte une gêne plus ou moins prononcée dans la respiration, la parole, le chant, etc. : cette gêne peut être très considérable après un repas copieux; alors elle s'accompagne presque toujours d'une tension douloureuse du ventre.

Dans l'état de réplétion de l'estomac, les plis que nous avons signalés à sa surface interne se sont effacés complétement; toute cette surface prend une couleur rouge très variable pour l'intensité; la circulation de l'estomac présente une activité notablement augmentée; enfin, de toute l'étendue de sa surface intérieure pleuvent abondamment les produits de sécrétion et d'exhalation qui se mêlent aux alimens, et parmi lesquels se trouve le suc gastrique qui est destiné à opérer la chymification. Ce mélange des humeurs fournies par l'estomac avec la masse alimentaire est favorisé par les mouvemens qu'imprime à l'estomac l'acte de la respiration, et surtout par des mouvemens propres à ce viscère, mouvemens qui ont été niés par plusieurs physiologistes, et notamment par M. Magendie (*Physiologie*, t. II, 3ᵉ éd.), mais qui ont été décrits avec beaucoup de soin par MM. Tiedemann et Gmelin. Suivant ces auteurs, ces mouvemens sont en général vermiculaires, très lents, souvent à peine sensibles, ce qui les a fait révoquer en doute, mais à tort. La membrane musculeuse ne se contracte pas simultanément dans toute son étendue : elle ne le fait que partiellement; de sorte que, tantôt une partie de l'estomac se resserre un peu, tandis qu'une autre se dilate, et *vice versâ*. Les points dans lesquels la contraction s'effectue deviennent plus épais et ridés. Les contractions et expansions alternatives ne se font pas seulement en travers, elles ont lieu aussi en long, dans le sens des

fibres musculaires. La plupart du temps les mouvemens, qui sont ondulatoires, se font de l'œsophage vers le pylore, et de celui-ci vers l'œsophage : cependant on les voit aussi partir quelquefois en même temps des deux extrémités de l'estomac, et se réunir à la partie moyenne de ce viscère. Les plus forts et les plus vifs se passent dans la portion pylorique, où la membrane musculeuse est plus épaisse que partout ailleurs. Le degré de contraction de cette membrane et la vivacité des mouvemens paraissent dépendre de l'intensité de la stimulation que les alimens exercent sur l'estomac (Tiedemann et Gmelin, *Digestion*, t. 1). Remarquons ici que ces mouvemens, qui ont été présentés en objection aux théories qui attribuent la chymification à une fermentation ou à une macération, etc., sont favorables à celle qui la considère comme une dissolution ou plutôt une combinaison chimique. On sait, en effet, que les combinaisons chimiques sont hâtées par un certain degré d'agitation.

Aussitôt que les substances alimentaires sont ingérées dans l'estomac, l'atonie générale qui reconnaissait pour cause le besoin d'alimens est remplacée par un sentiment de force et de bien-être qui se fait sentir instantanément. L'épigastre est le siége d'une chaleur agréable, qui de là s'irradie à tout le reste du corps. La circulation s'accélère, et pour peu que la réplétion de l'estomac ait dépassé certaines limites, la respiration se précipite plus ou moins. Lorsque les alimens ont été ingérés en suffisante quantité, on en est averti par un sentiment de plénitude et de satiété, le défaut d'appétit, la diminution de l'afflux de la salive dans la bouche, la peine qu'on ressent à mâcher, et surtout à avaler. Si l'état de réplétion a été porté trop loin, l'estomac est mal à l'aise, douloureux ; ses mouvemens provoquent la nausée, et le sentiment de plénitude et de satiété repousse jusqu'à l'idée des alimens. Chez les sujets sains, et lorsque l'alimentation est suffisante, la chymification se fait à leur insu. Le sentiment de plénitude et la gêne de la respiration qui résultaient de la distension de l'estomac, disparaissent peu à peu. Mais les choses ne se passent pas toujours de la même manière. Tantôt, après le repas, le visage rougit, et toute l'économie semble avoir reçu une excitation nouvelle; tantôt la face pâlit, un léger frisson se fait sentir, et la chaleur paraît abandonner les extrémités. Très souvent, et surtout chez les gens d'une complexion délicate, la digestion s'accom-

pagne d'affaiblissemeot dans l'action des sens, d'un froid général ; l'intelligence diminue d'activité. En général, la voix devient moios forte, la parole est plus difficile; il y a disposition au sommeil. La plupart des animaux se couchent et dorment après avoir maogé.

3° *Chymification.* — Les premiers phénomènes qui succèdent à l'accumulation des alimens dans l'estomac, sont la rougeur de la membrane muqueuse de cet organe, la sur-activité de sa circulatioo, et la production aboodaote d'humeurs fournies par ses parois, et qui se mêlent avec la masse alimentaire. On a remarqué, avec raison, que l'estomac reçoit une quautité cousidérable de sang, eu égard à son volume; il était naturel d'en conclure que ce saog, trop abondant pour être uoiquement employé à la nutrition du viscère, est destiné à fournir les matériaux d'une sécrétioo. Cette sécrétion est celle du *mucus* et du *suc gastrique*, qu'il ne faut pas confondre ensemble, parce que leurs propriétés, leurs usages et leur origine sont bien différens. Le mucus contribue sans doute un peu à la dissolution des alimens qui sont d'ailleurs mêlés avec la salive et avec d'autres liquides fort variables; mais son principal usage paraît être de recouvrir la surface interne de l'estomac, de la protéger contre les causes d'irritation et notamment contre l'action du suc gastrique. Ce qui semble le prouver, dit M. Magendie (*Physiologie*, t. II, 3e éd.), c'est qu'aussitôt la sécrétion arrêtée par la mort, ou tout au moins de beaucoup diminuée, le suc gastrique tourne son activité dissolvante contre l'estomac, ramollit d'abord la membrane muqueuse, et fioit bientôt par dissoudre la musculeuse et la péritonéale, de manière à produire des perforations. On pourrait encore citer en faveur de cette opinion les expériences suivantes de Brodie (*Philosoph. transact.*, 1814) : on fit avaler de l'arsenic à plusieurs animaux; chez les uns on laissa les nerfs pneumo-gastriques intacts : leur estomac fut trouvé pleio d'un liquide muqueux et séreux abondant; chez les autres, on avait coupé ces nerfs, et l'estomac de ces derniers était *tout-à-fait sec et enflammé.* On considère ce mucus gastrique comme le produit de la sécrétion des follicules ou cryptes muqueuses de l'estomac; mais le véritable dissolvant des substaoces alimentaires c'est le suc gastrique.

La source de ce suc se trouve, dit-on, dans l'exhalation artérielle qui se fait à la surface interne de l'estomac; mais une

condition indispensable à sa formation, c'est que cette surface soit stimulée par la présence des alimens ou par toute autre substance. Hors de l'influence de cette stimulation, l'estomac ne renferme, comme nous l'avons déjà dit, qu'une quantité plus ou moins abondante de mucus et de salive. Aussi Montègre (*Sur la digestion dans l'homme*, Paris, 1804) s'est-il livré à des expériences qui n'ont point la valeur qu'il leur croyait, parce qu'il expérimentait sur le liquide qu'il vomissait à jeun, et non sur le véritable suc gastrique. L'exhalation du suc gastrique est surtout active dans la portion pylorique de l'estomac, où la chymification s'opère aussi en grande partie.

Il existe plusieurs moyens de se procurer du suc gastrique. On peut faire avaler à un animal une éponge attachée à un fil au moyen duquel on la retire de l'estomac quand elle est suffisamment imprégnée de ce suc. On peut encore ouvrir l'estomac et l'irriter directement. MM. Tiedemann et Gmelin faisaient avaler de petits cailloux à des animaux qu'ils avaient fait jeûner. L'estomac, irrité mécaniquement par ces cailloux, contenait une quantité assez abondante de suc gastrique dont ils purent étudier les propriétés.

Le suc gastrique se présente sous forme d'une liqueur blanc-grisâtre, un peu trouble, en partie liquide et transparente, en partie consistante, filante et muqueuse. Dans cet état, il est mêlé au mucus gastrique dont il a été question plus haut, et il est très difficile de se le procurer dans un état de pureté parfaite. Si d'ailleurs, dans l'expérimentation, on n'a pas eu soin de lier l'œsophage, il s'y trouve réunie une certaine quantité de salive. Dans les circonstances ordinaires de la digestion, et notamment chez l'homme, le suc gastrique est mêlé avec des liquides plus ou moins abondans et de qualités très variables. A l'état de pureté c'est un liquide clair, transparent, inodore, un peu salé, sensiblement acide, et pouvant se conserver pendant des mois, peut-être pendant des années (Beaumont, *Experim. and obs. on the gastric juice, etc.*, 1833). Un grand nombre de chimistes ont analysé le suc gastrique, et les diverses analyses qu'ils en ont publiées sont loin d'être d'accord. Cette dissidence tient en grande partie à ce que, de même que Montègre, ils ne se sont pas tous procuré de véritable suc gastrique. Nous devons aussi nous en prendre à l'état malheureusement peu avancé de la chimie organique. Nous n'avons donc encore

que des notions incomplètes sur la compostition chimique de ce suc : mais ce qu'on peut regarder comme hors de doute, c'est qu'il jouit d'une acidité plus ou moins prononcée, suivant certaines circonstances, et qui est due à la présence d'un et même de plusieurs acides libres. On n'a pas toujours été d'accord sur la nature de ces acides.

Macquart et Vauquelin avaient cru y trouver de l'acide phosphorique; le docteur Prout y annonça la présence de l'acide hydrochlorique. MM. Chevreul, Leuret et Lassaigne, attribuèrent son acidité à l'acide lactique, et ces derniers cherchèrent même à réfuter l'opinion du docteur Prout ; mais il n'est plus permis de mettre en doute les résultats obtenus par le chimiste anglais. Tiedemann et Gmelin ont reconnu certainement dans le suc gastrique la présence de l'acide hydrochlorique, de l'acide acétique, qui n'est autre que l'acide lactique, et chez le cheval, de l'acide butyrique. Plus récemment, le docteur Beaumont (*loc. cit.*) a confirmé l'existence de l'acide hydrochlorique dans ce suc, qui renferme en outre, dit-il, *plusieurs autres principes chimiques actifs*.

Il est extrêmement probable que les propriétés chimiques du suc gastrique, ou tout au moins son acidité, varient suivant un certain nombre de circonstances. Peut-on admettre raisonnablement que ce suc soit identique dans toutes les espèces d'animaux? Stevens (*De alimentorum concoctione,* Édimbourg, 1777) ayant fait avaler à des ruminans des boules creuses et trouées, contenant, les unes des matières animales, les autres des matières végétales, et ayant tué les animaux au bout d'un certain temps, a constaté que le contenu des premières avait été à peine altéré, tandis qu'il ne restait presque plus rien du contenu des secondes. La même expérience, répétée sur des chiens, lui a donné un résultat inverse : la chair avait été dissoute, et les graines à peine attaquées. MM. Tiedemann et Gmelin font observer que le suc gastrique des herbivores possède la faculté de dissoudre les substances animales, tandis que celui des carnivores n'est point assez actif pour attaquer les végétaux grossiers, tels que les herbes crues, les graminées et la paille. Les propriétés du suc gastrique sont-elles les mêmes chez tous les individus ? Il semble assez raisonnable d'admettre que ce suc présente quelques nuances qui le différencient chez les divers sujets : ce qui tend à le

prouver, c'est la manière si diverse dont s'opère la digestion, sous le rapport de la facilité, de la rapidité, etc., suivant les individus ; c'est encore cette circonstance, que certaines substances alimentaires, digestibles pour les uns, sont réfractaires pour les autres. Nous ne doutons point non plus que ce suc ne varie suivant l'état de l'innervation, suivant la manière plus ou moins normale dont s'exécutent la respiration et l'hématose. Enfin, MM. Tiedemann et Gmelin ont constaté que ses qualités acides varient, de même que sa quantité, suivant la nature des alimens. Son acidité est d'autant plus prononcée, que les substances ingérées sont plus excitantes, plus insolubles, plus difficiles à digérer

Quoi qu'il en soit de ces propriétés chimiques encore incomplétement étudiées, le suc gastrique agit comme dissolvant des principes alimentaires, soit par l'eau qu'il renferme pour les uns, soit par ses acides pour les autres. Les substances insolubles dans ce suc sont réfractaires aux forces digestives. Ce mode d'action a été démontré par une multitude d'expériences faites par Stevens, Réaumur, Spallanzani, Leuret et Lassaigne, Tiedemann et Gmelin, etc. Dans ces digestions artificielles, qui sont connues de tout le monde, les alimens mis en rapport avec le suc gastrique, en prenant toutefois certaines précautions, se sont dissous et sont entrés dans une combinaison nouvelle, de telle sorte qu'ils ont fourni une matière qui présentait complétement l'aspect du chyme. Cependant il serait téméraire d'affirmer maintenant que ce chyme soit identique avec celui qui se forme dans l'estomac. La chimie ne nous a pas démontré cette identité d'une manière péremptoire.

Le suc gastrique, principal agent de la chymification, exerce son action sur la masse alimentaire de la circonférence vers le centre, et par couches successives. De même que tout agent chimique, il commence son action sur les alimens dès l'instant où il est mis en contact avec eux (Beaumont). Aussi, à quelque époque de la chymification qu'on ouvre l'estomac, trouve-t-on la masse alimentaire recouverte par une couche de substance molle, grisâtre, qui n'est autre chose que la portion chymifiée. Dans cette opération, les alimens sont dissous, combinés sans doute avec le suc gastrique; ils éprouvent, en un mot, une *transformation* complète, due probablement à une *combinaison* nouvelle de leurs élémens, qui cependant ne fait pas toujours

disparaître entièrement tous les caractères des substances alimentaires : cette combinaison, du reste, nous est inconnue dans son essence. Les alimens sont donc chymifiés par portions, et non simultanément : à mesure qu'une couche de chyme est formée, elle est portée vers le pylore ; une nouvelle surface se trouve en contact avec les parois de l'estomac et avec le suc gastrique, et ainsi de suite, jusqu'à ce que toute la masse ait été successivement élaborée. Le suc gastrique peut se combiner avec une quantité déterminée d'alimens ; quand ceux-ci se présentent en quantité trop grande, il ne peut point les dissoudre en totalité : de là un trouble dans la fonction de l'estomac, une *indigestion* (Beaumont). On s'explique ainsi pourquoi l'ingestion de certaines substances stimulantes, soit liquides, soit solides, favorise la digestion ou guérit des indigestions, en déterminant la production d'une plus grande quantité de suc gastrique.

Cette transformation, cette combinaison chimique, ou, si l'on veut, *chimico-vitale*, est favorisée par les mouvemens auxquels nous avons vu que l'estomac est soumis, et parmi lesquels nous ne devons pas oublier de noter ceux qui sont produits par les pulsations des gros troncs artériels qui entourent le viscère de toutes parts, et notamment par celles du tronc cœliaque. Comme preuve de l'influence de ces mouvemens sur la chymification nous citerons le passage suivant, extrait de l'*American medical Recorder*, janvier 1826 : Un jeune homme (celui qui a servi, en 1832, aux expérimentations de M. Beaumont) portait, par suite d'une blessure, une fistule épigastrique qui communiquait avec l'estomac. On se procurait facilement du suc gastrique au moyen d'une sonde et d'une bouteille de gomme élastique. Un morceau de poulet, placé avec du suc gastrique dans une bouteille entretenue dans un bain de sable à la température de l'estomac, et agitée de temps en temps, se dissolvait plus promptement que si le vase était laissé en repos.

D'après les expériences de Bichat, le mouvement propre de l'estomac, dont nous avons donné la description ci-dessus, et qui est d'autant plus prononcé que ce viscère est plus plein, contribue encore à cette combinaison. Ce physiologiste, ayant fait avaler à des chiens des boulettes qui contenaient dans leur centre des cartilages, a vu, dans le cas où l'estomac était très plein, les cartilages exprimés de l'intérieur des boulettes par

la pression des parois de l'organe; le contraire avait lieu quand il était peu rempli. Il serait donc peu raisonnable de conclure, des expériences dans lesquelles Spallanzani et d'autres physiologistes faisaient avaler ou avalaient eux-mêmes des alimens renfermés dans des tubes percés de trous, que la pression des parois de l'estomac ne sert point à la digestion stomacale. Ces expériences prouvent seulement que cette pression n'est point indispensable. Il est bien évident que l'action mécanique des parois du viscère doit favoriser beaucoup et hâter notablement la chymification, ainsi qu'il résulte de l'exemple que nous venons de citer.

On ne doit point non plus négliger la chaleur sous l'influence de laquelle se trouvent les alimens dans l'estomac, parmi les causes qui favorisent la combinaison des alimens avec le suc gastrique. Du reste, cette chaleur ne diffère en rien de celle qui est propre au corps humain. M. Beaumont dit s'être assuré, par des expériences, que la température de l'estomac ne s'élève point au moment de la digestion.

La rapidité avec laquelle s'opère la chymification varie suivant un grand nombre de circonstances. Plus les sujets sont jeunes, et plus cette fonction est promptement accomplie. L'état de l'estomac n'est point non plus sans influence sur cette fonction; son état d'intégrité est nécessaire pour que l'élaboration des alimens soit complète et rapide. La dissolution de ces derniers se fait d'autant plus facilement qu'ils ont été préalablement plus triturés dans la bouche, et qu'ils sont plus imprégnés de salive. Les morceaux les plus gros sont ceux qui séjournent le plus long-temps dans l'estomac, parce que le suc gastrique ne les décompose que par couches successives. Toutefois, pour être digérés facilement, les alimens doivent présenter un certain volume. M. Beaumont a remarqué que les alimens liquides sont d'une digestion plus difficile que ceux qui sont solides et offrent une certaine consistance. C'est ici le lieu de mentionner une propriété du suc gastrique reconnue par le docteur Prout, et confirmée par M. Beaumont, c'est que le suc gastrique coagule d'abord le lait et l'albumine liquide ingérés dans l'estomac et dissout ensuite le caillot, comme les autres alimens solides, de la superficie au centre: il semble, dit le docteur Prout, que l'estomac ne puisse agir que sur des substances solides. Enfin la rapidité de la chymification

dépend aussi de la nature des substances ingérées. Les épices, les boissons fermentées, en général tous les assaisonnemens stimulans, ne favorisent la chymification que parce qu'ils stimulent vivement la surface interne de l'estomac et provoquent la formation d'un suc gastrique plus abondant et plus acide. Le chien auquel MM. Tiedemann et Gmelin avaient fait avaler du poivre, avait la membrane muqueuse de l'estomac très rouge, et il fournit une grande quantité de suc gastrique qui était fortement acide (t. 1, p. 161).

Le suc gastrique paraît être le seul liquide qui serve à la digestion stomacale. Vésale, il est vrai, a vu le conduit cholédoque s'ouvrir dans l'estomac sur le cadavre d'un forçat qui avait été remarquable par son extrême voracité. Mais ce fait est tout-à-fait exceptionnel, et l'on s'explique très bien la voracité de cet homme, par l'irritation continuelle que la bile exerçait sur la membrane muqueuse de l'estomac, irritation qui, d'après ce qui a été dit plus haut, devait provoquer une sécrétion active du suc gastrique. Quoi qu'il en soit, en ouvrant l'estomac d'un animal qui digère, on n'y trouve point de bile, et les alimens vomis pendant la chymification sont aigres et non bilieux. Aussi doit-on regarder le reflux de la bile dans l'estomac comme un phénomène exceptionnel ou morbide. Il résulterait cependant des observations du docteur Beaumont que, pour les alimens oléagineux, qui, bien que renfermant une grande proportion de principes nutritifs, sont d'une digestion difficile, la chymification s'en ferait dans l'estomac avec l'aide d'une certaine quantité de bile. Du reste, l'afflux de ce liquide dans la cavité gastrique peut s'opérer facilement à raison de la disposition de la valvule pylorique qui n'offre aucun obstacle du côté du duodénum.

De ce que l'on ne trouve point, en général, de bile dans l'estomac, doit-on conclure qu'il ne se forme jamais de chyle dans ce viscère? Haller cite, mais sans ajouter beaucoup de confiance à leur témoignage, des anatomistes qui prétendent avoir vu les vaisseaux lymphatiques de l'estomac pleins de chyle. MM. Leuret et Lassaigne décident la question d'une manière positive : persuadés, disent-ils, que l'action de la bile et du suc pancréatique était indispensable à la transformation des alimens en chyle, les physiologistes s'accordent à dire que la chylification ne commence que dans le duodénum. C'est une erreur. Si

on ouvre un animal pendant la digestion, on voit facilement les vaisseaux blancs de l'estomac, et si on a choisi un cheval, on peut recueillir le liquide qu'ils contiennent et reconnaître que c'est du véritable chyle (*Recherches sur la digestion,* p. 123). Il est raisonnable d'admettre que les parois de l'estomac rempli par les alimens puissent être le siége d'une absorption; mais les faits pathologiques ne permettent guère de croire que cette absorption se fasse sur du chyle véritable. En effet, quand un obstacle s'oppose mécaniquement à ce que les alimens passent de l'estomac dans le duodénum, la nutrition devient promptement, non pas incomplète, mais entièrement nulle. MM. Leuret et Lassaigne s'appuient, il est vrai, sur des expériences microscopiques. Ils ont vu dans le chyme des globules semblables à ceux qui se remarquent dans le chyle, et jouissant, comme ceux-ci, de la faculté de former des fibrilles par leur adhésion mutuelle. On sait quelle réserve exige l'emploi du microscope, et combien il faut que de telles observations aient été répétées pour inspirer une entière confiance. A la rigueur, si, comme le pense le docteur Prout, les alimens commencent à se *vitaliser* dans l'estomac, il pourrait bien se faire qu'il s'y formât une petite quantité de chyle. Mais cette question est encore pendante.

Le chyme se présente assez ordinairement sous forme de pâte homogène, d'un blanc grisâtre, rougissant le papier de tournesol. Cette pâte varie, cependant, beaucoup, suivant les alimens employés, sous le rapport de la consistance, de la couleur et même de l'odeur. Ainsi, le chyme fourni par le lait est un liquide muqueux blanc, acide; celui qui provient du bœuf bouilli, est gris-brunâtre; du bœuf et du pain blanc ont donné pour chyme une bouillie homogène, d'un blanc grisâtre, qui répandait une odeur très aigre; le bœuf crû s'est transformé en une masse pultacée, brune, qui ressemblait presque à de la gelée, et rougissait également la teinture de tournesol. MM. Tiedemann et Gmelin, à qui nous empruntons ces résultats, ont soumis à l'analyse chimique la portion liquide du contenu de l'estomac ouvert pendant la digestion, et ils y ont trouvé : 1° divers acides libres, les acides acétique et hydrochlorique chez les chiens, l'acétique et le butyrique chez les chevaux; 2° de l'albumine; 3° une matière animale analogue à la matière caséeuse; 4° une matière animale, qui était pro-

bablement un mélange d'osmazome et de matière salivaire, ou de matières voisines de celles là; 5° du chlorure alcalin, avec une petite quautité de sulfate; un mélange de carbonate et de phosphate calcaires.

Des expériences ont été faites à l'École de Médecine sur les alimens qui, pendant le travail de la digestion, sortaient de l'estomac d'une femme atteinte de fistule épigastrique, et qui est morte à l'hôpital de la Charité. En comparant ces matières à demi-digérés avec les alimens avant leur entrée dans l'estomac, on a cru remarquer que les changemens qu'ils éprouvaicnt dans ce viscère consistaient dans une augmeutation de gélatiue, dans la formation d'une matière qui avait l'apparence de la fibrine, sans en avoir toutes les propriétés, et dans la présence d'une plus grande quantité d'hydrochlorate de soude, de phosphate de soude, et de phosphate de chaux.

Les liquides qui sont ingérés pendant le repas pour stimuler l'estomac ou favoriser la dissolution des alimens, sont soumis dans cet organe, à une absorption assez active. On croit assez généralement qu'ils passent rapidement dans le duodénum. Mais ce n'est pas là la seule voie qui leur soit ouverte; car si l'on place une ligature sur le pylore, leur séjour dans l'estomac u'est pas sensiblement prolongé. En outre, MM. Tiedemann et Gmelin ayant fait avaler à un chien, qui n'avait ni mangé ni bu depuis vingt et une heure, une demi-chopine de lait mêlé avec autant d'eau, et l'ayant ouvert au bout de vingt-cinq minutes, trouvèrent les vaisseaux lymphatiques de l'estomac gorgés d'un fluide aqueux semblable au sérum du lait.

Chaussier croyait, à tort, qu'une petite quantité d'air est avalée chaque fois que le bol alimeutaire franchit le pharynx S'il en était ainsi, l'estomac renfermerait, au moment de la di gestion, une quantité considérable de gaz: or, on en rencontre généralement très peu dans sa cavité. Suivant M. Chevreul, on y trouve de l'oxygène, de l'acide carbonique, de l'hydrogène pur et de l'azote. Outre ces gaz, MM. Leuret et Lassaigne ont rcconnu de l'hydrogène sulfuré dans la panse d'un moutou. Ils ont recueilli daus l'estomac d'un chien qui avait été nourri avec de la viande, un gaz qui consistait dans le mélange sui vant : 43 parties de gaz acide carbonique, 2 parties d'hydro gène sulfuré, 4 d'oxygène, 31 d'azote, et enfin 20 parties d'hy drogène carboné. Il est certainement impossible que dans le

moment de la mastication, la salive et les alimens avec lesquels elle se mêle, ne soient pas imprégnés d'une certaine quantité d'air, puisqu'il suffit d'agiter de l'eau distillée à l'air libre pour que cette eau en contienne. Ce mélange de l'air avec les alimens a sans doute un but utile : ainsi, par exemple, l'eau privée d'air est défavorable aux fonctions de l'estomac. Mais il paraît que lorsque la digestion se fait normalement, il ne se dégage alors que peu ou point de gaz dans l'intérieur de ce viscère. Il n'en est pas ainsi dans les mauvaises digestions, où des gaz plus ou moins abondans remontent le long de l'œsophage. C'est ce qui fait admettre à quelques physiologistes, dans la masse alimentaire, un mouvement de *fermentation* et même de *putréfaction* (M. Magendie, *Physiol.*, t. II, 3e éd., p. 102). Quelquefois ces gaz produisent un effet singulier durant le sommeil : ils remontent dans l'œsophage, dit M. Magendie, le distendent, compriment le cœur par sa face postérieure, et nuisent assez à la circulation pour produire une anxiété très fatigante. Une personne citée par ce médecin se débarrassait de ces gaz en mettant un doigt dans le pharynx : par ce moyen, elle ouvrait ce canal, et permettait ainsi aux gaz contenus dans l'œsophage de sortir avec une sorte d'explosion qui la soulageait immédiatement.

4° *Influence nerveuse sur la chymification.* — Lors même qu'on admettrait que le suc gastrique est l'unique agent de la chymification, et que l'on considèrerait cette opération comme purement chimique, il n'en résulterait point qu'elle est indépendante de toute influence nerveuse. Cette influence, en effet, est indispensable pour la sécrétion du suc gastrique comme pour toutes les autres sécrétions. L'estomac reçoit de nombreux filets du grand sympathique ; en outre, les deux nerfs pneumogastriques viennent se terminer et se ramifier dans l'épaisseur de ses parois. On n'a pu jusqu'à présent déterminer quel rôle joue, relativement aux fonctions de l'estomac, chacune de ces deux espèces de nerfs. M. Magendie assigne comme usage probable aux nerfs de la huitième paire, celui d'établir des relations intimes entre l'estomac et le cerveau, d'avertir s'il s'est glissé quelques substances nuisibles dans les alimens, et s'ils sont de nature à être digérés (*Phys.*, t. II, 3e éd.). Mais rien n'est moins prouvé que cette opinion. On conçoit combien il est difficile d'arriver sur ce sujet à des connaissances positives. Pour ce qui regarde le grand sympathique, cet ordre de nerfs

échappe à nos expérimentations; mais les nerfs pneumo-gastriques, plus accessibles, ont été l'objet de recherches nombreuses, et l'on va voir quelle dissidence a régné entre les expérimentateurs.

Baglivi et Haller avaient déjà lié les nerfs pneumo-gastriques, et avaient remarqué que cette opération troublait les fonctions de l'estomac. M. de Blainville, ayant divisé ces nerfs chez des pigeons, leur avait fait avaler de la vesce qui n'avait subi aucune altération (*Thèse inaug.*). Legallois obtint des résultats semblables sur des cochons d'Inde. M. Dupuy, ayant opéré cette section sur des chevaux, des brebis et des chiens, remarqua que les alimens ne pouvaient plus être véritablement chymifiés. Wilson Philips, Clarke, Abel et Hastings, obtinrent des résultats analogues. Le docteur Brodie, désigné par la Société royale de Londres, reprit les expériences de Wilson Philips, mais il divisa les nerfs au dessous du plexus pulmonaire, et la digestion se continua. M. Magendie, qui expérimenta de la même manière que le docteur Brodie, vit aussi les alimens se chymifier, et attribua au trouble des organes pulmonaires l'interruption de la chymification dans les expériences précédentes. M. Broughton professa une opinion mixte : il admit que la digestion stomacale était retardée par cette section. Mais Wilson Philips renouvela ses expériences en présence de MM. Brodie, Broughton, et plusieurs antres personnes. Regardant comme insuffisaute la simple section des pneumo-gastriques, il enleva une portion de ces nerfs, ou bien, sans en rien exciser, il renversa les deux bouts de manière à ce qu'ils ne pussent communiquer ensemble; alors la fonction parut se suspendre presque entièrement, et l'on put la rétablir, an moyen d'une communication galvanique, entre le bout supérieur du nerf et l'estomac (*An experimentation in to the laws of the vital fonctions*, 2e édit. Londres, 1818).

Ces expériences furent répétées par M. Girard fils, et par MM. Breschet, Milne Edwards et Vavassenr. Ces trois derniers auteurs, non contens de ces résultats, se livrèrent à de nouvelles expériences, et affirmèrent que la section des pneumo-gastriques rend seulement la chymification plus lente, en paralysant le tissu musculaire de l'estomac, et en mettant par là obstacle aux mouvemens par lesquels le contact du suc gastrique avec les substances alimentaires est sans cesse renouvelé;

L'électricité agit, ajoutèrent-ils, en entretenant les coutractions de l'estomac (*Arch. gén. de méd.*, 1825, t. VII; et *Thèse inaug.* de M. Vavasseur).

MM. Leuret et Lassaigne renouvelèrent encore ces tentatives, et agirent de la manière suivante : on excisa quatre ou cinq pouces de chaque nerf pneumo-gastrique sur un cheval jeune, à jeun depuis quatre jours, auquel on pratiqua la trachéotomie. Au bout d'une heure, l'animal mangea, avec appétit, huit litres d'avoine. Huit heures après, l'animal ayant été sacrifié, l'avoine fut trouvée chymifiée; une partie était passée dans l'intestin; les vaisseaux lymphatiques du mésentère contenaient un liquide blanc, laiteux; les canaux thoraciques étaient remplis d'un chyle rose transparent. Enfin, M. Sédillot, dans des expériences plus récentes, crut remarquer que la digestion est d'autant moins troublée, que l'animal, sujet de l'expérience, possède un estomac moins charnu, et use d'alimens plus facilement assimilables (*Thèse inaug.*).

De tous ces essais, on a conclu, avec raison, que les nerfs pneumo-gastriques ne sont pas *indispensables* à la chymification, et que l'acte le plus essentiel à la digestion stomacale, la sécrétion du suc gastrique, peut s'accomplir sous l'influence seule du grand sympathique.

5° *Théories de la digestion stomacale, ou de la chymification.* — De tout temps on a cherché à expliquer la digestion stomacale; mais les théories qu'on en a données sont si peu en harmonie avec une saine physiologie, qu'elles méritent à peine d'être citées. La *coction* d'Hippocrate et de Galien n'expliquait ni les agens ni les phénomènes de la digestion. Les commentateurs des anciens qui ont employé ce mot croyaient que les alimens se cuisent véritablement dans l'estomac. La *fermentation* a été soutenue avec plus de vraisemblance. Cette opinion paraît même être celle d'un chimiste distingué de nos jours, M. Raspail, qui, du reste, n'a pas développé suffisamment sa pensée (*Chimie organique*). M. Magendie (*Physiologie*, t. II, 3e éd.) admet un mouvement de fermentation dans certains cas de digestion pénible, chez des sujets délicats. La *putréfaction* ne pouvait soutenir l'épreuve des faits. On sait, en effet, que l'influence de la digestion, loin de faire naître la décomposition putride, y met, au contraire, un obstacle. La *trituration*, opinion ancienne et renouvelée plus tard par la secte des méca-

niciens, était fondée sur une observation incomplète, et ne pouvait s'accorder avec la minceur et la faiblesse des parois de l'estomac humain. Elle a été parfaitement réfutée par les expériences de Réaumur et de Spallanzani. La *macération* avait été imaginée par Haller, et s'appuyait sur des expériences dans lesquelles Albinus avait réduit, par la macération, des tissus membraneux eu un fluide muqueux. Cette théorie n'a pas survécu à son inventeur.

La *dissolution chimique* a été surtout mise en honneur par Spallanzani, qui a regardé le suc gastrique comme l'agent unique ou du moins principal de la chymification, et qui a corroboré son opinion d'une multitude d'expériences ingénieuses. Toutefois ce physiologiste était dans l'erreur, quand il croyait que le suc gastrique, incessamment sécrété, s'accumule dans l'estomac hors le temps de la digestion. Quelques physiologistes, parmi les plus modernes, ont révoqué en doute la réalité des *digestions artificielles* obtenues par lui, et ont objecté assez vaguement qu'une véritable chymification ne peut point s'opérer hors de l'influence des lois de la vie : c'est cette idée qu'ils ont voulu exprimer en appelant la digestion stomacale une *dissolution vitale.* Mais, d'abord, le mot *dissolution* ne paraît point suffisant pour rendre compte de tout ce qui se passe dans le travail de la chymification, et en outre des expériences nombreuses et authentiques ont démontré jusqu'à l'évidence, que ce travail comporte, au moins comme l'un de ses principaux phénomènes, une véritable *opération chimique.* C'est le lieu de citer une opiniou récemment publiée par un savant chimiste anglais, le docteur Prout (*Chemistry, meteorology and the function of digestion, etc.*, Londres, 1834). Pour ce médecin, il y a dans la digestion stomacale une action chimique et une action vitale : par la première, qui est complexe, les alimens sont dissous et chimiquement combinés avec une certaine quantité d'eau. Cette combinaison, qui fait perdre aux substances alimentaires la cohésion en vertu de laquelle elles constituaient des corps solides, paraît due principalement à un liquide sécrété par l'estomac. Là ne se borne point l'*action chimique ;* l'estomac possède, dans certaines limites, la faculté de changer l'un dans l'autre les principes alimentaires simples. Cette propriété est indispensable pour expliquer l'homogénéité du chyle, homogénéité sans laquelle l'existeuce des auimaux

ne pourrait être entretenue. Par la seconde, ou *action vitale*, la masse alimentaire est *organisée et vitalisée*, du moins jusqu'à un certain degré. Cette *vitalisation* ne peut être le résultat d'une opération chimique; elle est le produit d'une *action vitale* dont la nature est complétement inconnue. La théorie du docteur Beaumont est beaucoup plus simple que la précédente. Suivant lui, la digestion stomacale est une opération *purement chimique* : La chimification, dit-il, est le résultat de l'action dissolvante du suc gastrique favorisée par les mouvemens de l'estomac et par la chaleur naturelle de l'économie animale. Dans l'état actuel de la science, la physiologie ne peut point prétendre à donner une théorie certaine et complète de la chymification. Toutefois nous citerons, en terminant ce paragraphe, celle de MM. Tiedemann et Gmelin, qui se rapproche des dernières, mais qui est plus développée et plus conséquente.

La digestion des alimens dans l'estomac consiste en leur dissolution par le suc gastrique. A la dissolution qu'opèrent les liquides de l'estomac, paraît se joindre aussi, pour plusieurs substances alimentaires, un genre particulier de décomposition. Ainsi l'amidon, en devenant fluide, perd la propriété de colorer l'iode en bleu, et se trouve converti en sucre et en gomme. D'après cette théorie, les alimens sont d'autant plus faciles à digérer, que leur composition particulière les rend plus solubles dans le suc gastrique. Quoique le suc gastrique soit, en vertu de sa composition chimique, le dissolvant des alimens simples et composés, et quoique son action sur ces substances soit chimique, la digestion n'en est pas moins une opération vitale, un phénomène qui a pour condition la vie des animaux, et cela en tant que l'estomac sécrète le dissolvant, le suc gastrique. Toutes les circonstances qui influent sur la formation ou la production du sang en général et sur sa conversion en sang artériel, doivent être considérées comme autant de conditions nécessaires à la digestion. Comme le sang est alcalin, l'estomac vivant ne peut en sécréter un suc gastrique acide que quand la puissance nerveuse agit avec l'intensité convenable sur celui qui pénètre dans les réseaux vasculaires. Peut-être cette influence procure-t-elle la décomposition des sels contenus dans le sang, du chlorure de potassium, du chlorure de sodium et de l'acétate de soude, et les acides, débarrassés de leurs bases, sont-ils versés dans la ca-

vité de l'estomac, pour y devenir parties constituantes du suc gastrique ?

6° *Déplétion de l'estomac.* — Nous avons vu plus haut que les alimens séjournent dans le grand cul-de-sac et dans la partie moyenne de l'estomac, qui leur servent en quelque sorte de réservoir : dans cet endroit, ils sont mêlés aux liquides qui affluent dans la cavité gastrique ; ils sont préparés à la chymification qui s'opère principalement dans la portion pylorique où ils sont portés par les contractions péristaltiques. Lorsque la portion alimentaire qui est en rapport avec cette partie de la cavité de l'estomac a été chymifiée, les fibres longitudinales de la tunique musculeuse se contractent et rapprocheut le pylore du cardia ; en même temps, les fibres circulaires se contractent successivement de gauche à droite, et poussent ainsi vers le pylore la portion de chyme qui doit être expulsée, et qui franchit cet orifice. La masse alimentaire, comme on sait, ne se chymifie que par portions ; aussi ce mécanisme se renouvelle-t-il chaque fois qu'une quantité suffisante de chyme a été préparée. Cette substance ne s'accumule jamais en grande quautité dans la portion pylorique, et l'on a évalué à trois onces environ celle qu'on y reucontre habituellement. Ces mouvemens particuliers, qui ont pour but l'expulsion de la pâte chymeuse hors de l'estomac, sont souvent précédés d'un mouvement en sens inverse, dirigé du duodénum vers le grand cul-de-sac, et qui, suivant M. Magendie, repousse d'abord le chyme vers la portion splénique. Il est probable toutefois que ce refoulement du chyme vers le grand cul-de-sac ne peut avoir lieu que lorsque l'estomac n'est pas distendu par une grande quantité d'alimens.

L'orifice que les alimens doivent franchir pour passer dans le duodénum est garni d'un véritable sphincter qui, en général, ne leur livre passage que lorsqu'ils sont suffisamment élaborés. Tout le monde sait quel rôle on a fait jouer au pylore dans le phénomène du passage des alimens dans le duodénum. Sans lui accorder un tact aussi exquis que celui qu'on lui a supposé et qu'infirmeraient les faits que nous citerons plus bas, on ne peut nier cependant qu'il n'y ait entre son anneau musculeux et les élémens du chyme certains rapports. Nous ne savons point, du reste, en vertu de quelle loi

les alimens non chymifiés ne trouvent point accès dans la région pylorique, tandis que la pâte chymeuse seule est poussée par portions successives à travers le pylore.

Les alimens ne sortent point de l'estomac dans l'ordre suivant lequel ils y sont entrés. Ils ne franchissent, en général, le pylore que sous forme de chyme; il en résulte que les substances alimentaires les plus faciles à digérer doivent ordinairement passer les premières dans le duodénum. Cependant plusieurs alimens n'éprouvent que peu d'altération avant de franchir le pylore. Ici se rattachent les observations que M. Lallemand a consignées dans sa thèse, et qui ont été faites à l'Hôtel-Dieu, dans des cas d'anus anormaux. Ce professeur a remarqué que les alimens qui sortent les premiers de l'estomac sont ceux qui sont le moins nourrissans, ceux même qui ne subissent aucune altération; les plus nutritifs sortent les derniers. Les matières végétales, par exemple, sortent plus tôt que les matières animales. Enfin des corps tout-à-fait indigestibles, tels que des pièces de monaies, franchissent promptement l'ouverture du pylore.

Il est difficile d'établir la durée moyenne du séjour des alimens dans l'estomac; on l'a fixée à trois, quatre ou cinq heures. Mais on conçoit qu'elle doit varier suivant un grand nombre de circonstances, telles que l'âge, la dissolubilité plus ou moins grande des alimens, l'activité du suc gastrique, la santé générale, etc., etc.

A mesure que l'estomac se vide, cet organe revient sur lui-même il; reprend ses rapports accoutumés avec les viscères de l'abdomen qui reviennent à leur place; toute gêne de la respiration, tout sentiment de plénitude, disparaissent progressivement; le spasme de la peau et les frissons, quand ils ont eu lieu, sont remplacés par une douce chaleur; le pouls se développe et s'élève; la quantité de la respiration insensible augmente. Ces derniers phénomènes, qui présentent de l'analogie avec un accès fébrile peu intense, constituaient la *fièvre digestive* des anciens. Cependant il ne faut point forcer les analogies; il s'en faut de beaucoup que tous les individus éprouvent du frisson après leurs repas; un nombre immense de personnes n'ont pas le moins du monde conscience de ce qui se passe en eux. Aussi cette fièvre digestive est-elle ap-

préciable seulement dans certaines conditions, et principalement chez les femmes nerveuses et délicates.

Tripus delphicus, in quo ceu in lebete apollineo medica quædam philosophico igne coquuntur, auctoribus Jos. Bua, Seb. Petrafitta et Steph. Baldo; continens quæst. V: 1ª Utrum chylificatio fiat deductis ad minima alimentis? 2ª Fiat ne elixatio in ventriculo, ut in lebete? 3ª Utrum coctio in ventriculo sine materiâ potulentâ fieri possit? 4ª Fiat ne chylificatio in ventriculo, ut pars est similaris, an ut organica? 5ª Utrum ventriculus non roboretur, nisi priùs nutriatur? Naples, 1635, in-4°.

Swalbe (Bern.). *Querelæ et opprobria ventriculi, seu prosopopœia ejusdem naturalia sibi vindicantis, etc.* Amsterdam, 1664, in-12. — *Querelæ renovatæ.* Ibid, 1675, in-12.

Deusing (A.). *Sylva cædua cadens, seu disquisitiones antisylvianæ de alimentis assumptis elaboratione et assimilatione, etc.* Groningue, 1664, in-8°. — *Sylva cædua jacens, seu disquisitiones antisylvianæ ulteriores, etc.* Ibid, 1665, in-8°.

Galatheau. *Diss. sur la digestion de l'estomac et touchant l'humeur acide.* Paris, 1676, in-4°.

Peyer (J. C.). *Merycologia, seu de ruminantibus et de ruminatione Commentarius.* Bâle, 1685, in-4°, fig.

Hoffmann (C. L.). *De concoctione ciborum in ventriculo humano. In* C. L. Hoffmann opusc.

Viridet (J.). *Tractatus novus de primâ coctione, præcipuè de ventriculi fermento, novis in medicinâ hypothesibus superstructus, innumeris inventis locupletatus.* Genève, 1691, in-8°. — *Traité des causes de la production du bon chyle.* Paris, 1735, in-8°, 2 vol.

Pitcairn (Arch.). *Diss. de motu, quo cibi in ventriculo rediguntur in formam sanguini reficiendo idoneum.* Leyde, 1693, in-4°.

Astruc (J.). *De la digestion des alimens, pour démontrer qu'elle se fait par le moyen d'un levain.* Montpellier, 1710, in-4°. — *Traité de la cause de la digestion, où l'on réfute le nouveau système de la trituration et du broiement, et où l'on prouve que les alimens sont digérés et convertis en chyle par une véritable fermentation.* Toulouse, 1714, in-8°.

Hecquet (J. Phil.). *Traité de la digestion, et des maladies de l'estomac, suivant le système de la trituration et du broiement sans l'aide des levains et de la fermentation dont on fait voir l'impossibilité en santé et en maladie.* Paris, 1712, in-12, 2 vol.

Verdries (J. M.). *De actione ventriculi in comminuendis cibis disquisitio, quâ chylificationis negotium ad genuinus naturæ leges expenditur, et quomodo tritu, adjuvantibus calore naturali succisque diluentibus et solventibus, illud absolvatur declaratur.* Giessen, 1721, in-8°.

Roel (G.). *Diss. de ventriculi fabricâ et actione musculari.* Leyde, 1725, in-4°.

Vos (Nic. de). *De actione ventriculi in ingesta.* Leyde, 1728, in-4°.

Osterdyck Schacht (J.). *De actione ventriculi.* Utrecht, 1736, in-4°.

Cohausen (B. E.). *Diss. de chylopœa ventriculi à trituratione mechanica commento vindicata.* Harderwyk, 1735, in-4°.

Geoffroy (Ét. L.), resp., L. J. B. Cosnier. *An aer præcipuum digestionis instrumentum?* Aff. Paris, 1748, in-4°.

Voss van Zyll (Rud.). *Diss. de primâ coctione.* Leyde, 1748, in-4°.

Schrader (Herm. Henr. Christ.). *Diss. de digestione animalium carnivororum.* Gottingue, 1755, in-4°.

Protasow (A.). *De actione ventriculi humani in ingesta.* Strasbourg, 1763, in-4°.

Leveling (H. P.). *Diss. sistens pylorum anatomico-physiologicè consideratum.* Strasbourg, 1764, in-4°.

Carrere (Jos.). *De alimentorum digestionis mechanismo.* Perpignan, 1765, in-8°.

Rhyn (C. G. van). *Diss. de motu peristaltico in genere.* Leipzig, 1765, in-4°.

Rush (Benj.). *De coctione ciborum in ventriculo.* Édimbourg, 1768, in-8°.

Bucquet (J. B. Mich.). *Ergo digestio alimentorum vera digestio chymica.* Paris, 1769, in-4°.

Luther (Bern. Mar.), et Joach. J. Bruhn. *De ventriculo humano æquè ac quorundam brutorum ejusque actione.* Erfurt, 1772, in-4°.

Stevens (Ed.). *De alimentorum concoctione.* Édimbourg, 1777, in-8°.

Renaudin (L.). *Diss. de actione ventriculi in ingesta.* Strasbourg, 1780, in-4°.

Spallanzani. *Expériences sur la digestion de l'homme et de différentes espèces d'animaux, avec des considérations sur la méthode de faire des expériences,* par J. Senebier. Genève, 1784, in-8°.

Ypey (A.), resp., D. Visscher. *Pr. diss. de ciborum in ventriculo digestione.* Franeker, 1785.

Carminati (Bassiano). *Ricerche sulla natura e sugli usi del succo gastrico in medicina e chirurgia.* Milan, 1785, in-8°.

Nürnbenger (Ch. Fr.). *Programma de liquore gastrico et enterico, eorumque organo secretorio singulari.* Wittemberg, 1785, in-4°.

Nieman (J. F.). *Nonnulla de digestione humanâ, imprimis ea quam ventriculus præstat.* Halle, 1787, in-8°.

Harkness (Gualth.). *Diss. de alimentorum concoctione.* Édimbourg, 1790, in-8°.

Erskein (J. J.). *Diss. de concoctione alimentorum* Édimbourg, 1791, in-8°.

Chiaventi (Fr.). *Raggionamento sulla digestione, con alcune osservazioni sull' uso vantaggioso del sugo gastrico nelle malattie dello stomacho.* Florence, 1792, in-4°.

CHEVILLION (J.). *Diss. de chymicis in digestione phænomenis*. Leyde, 1801, in-4°.

WILSON (Philip.). *Experimenta quædam de ciborum concoctione complectens*. Édimbourg, 1818, in-8°. DEZ.

II. *Élaboration des matières alimentaires dans l'intestin grêle ; chylose.* — Les alimens chymifiés dans l'estomac sortent successivement, comme nous l'avons dit, de ce viscère. En franchissant le pylore, ils parviennent dans le duodénum, et s'y accumulent. Cette première partie de l'intestin grêle, distincte de tout le reste par son ampleur, par sa position hors de la cavité du péritoine, qui lui permet de se dilater beaucoup, par sa fixité, et surtout par l'ouverture des conduits biliaire et pancréatique qui y versent les fluides de ce nom ; cet intestin, disons-nous, a été considéré comme un second estomac dans lequel s'opérait une élaboration plus importante encore que celle qui avait lieu dans le premier, comme le siége de la chylification. Mais, sous ce rapport, on a beaucoup exagéré l'importance du duodénum. Ses fonctions ne diffèrent pas de celles du reste de l'intestin grêle ; seulement elles sont plus actives, le genre de modification que subit le chyme devenant de moins en moins nécessaire à mesure que la masse s'avance vers la valvule iléo-cœcale, et que, par l'absorption des parties chyleuses, elle se rapproche des caractères des matières excrémentitielles. Nous commencerons par décrire la marche des matières alimentaires dans l'intestin grêle, et les phénomènes physiques qui l'accompagnent, ainsi que les changemens qu'elles présentent dans leur composition ; puis nous rechercherons les causes de ces changemens, ou plutôt les conditions des divers phénomènes observés dans cette période de la digestion.

1° Le chyme, immédiatement reçu dans la première courbure du duodénum, et poussé *à tergo*, et au fur et à mesure par celui qui sort de l'estomac, s'étend de proche en proche dans les seconde et troisième courbures ; il s'accumule dans cet intestin, qui en est un peu distendu, et s'arrête surtout dans les lacunes formées par les valvules conniventes, replis transverses et permanens de la membrane muqueuse, qui multiplient l'étendue de ses points de contact avec le chyme, dont la marche est ainsi retardée. La pâte chymeuse s'y mélange avec les fluides biliaire et pancréatique, dont l'excrétion, qui paraît continue, est augmentée, du moins quant à celle de la bile, par l'excitation communiquée au foie par les surfaces diges-

tives en action, et peut-être par la compression qu'exerce l'estomac distendu sur la vésicule biliaire. D'autres liquides sont en outre mêlés au chyme: ce sont les fluides sécrétés et exhalés en abondance à la surface interne du duodénum. La présence du chyme dans cet intestin provoque bientôt sa contraction : une partie de la masse qu'il contient est poussée dans l'intestin grêle; l'autre portion arrêtée dans les lacunes, dans les anfractuosités, à la surface du duodénum, est remplacée par d'autres matières, et suit, sous l'influence de nouvelles contractions, la direction des premières. Arrivé dans l'intestin grêle, où il se mélange également avec les liquides qui y ont coulé du duodénum ou qui y sont sécrétés, le chyme s'accumule dans sa portion supérieure; mais poussé successivement par les contractions de l'intestin, et changeant graduellement de consistance, de couleur et de nature, il se répand dans les dernières portions jusqu'au cœcum, mais, d'abord moins abondant dans ces dernières portions, dans l'iléon, jusqu'à ce que, par leurs contractions réitérées, le duodénum et le jéjunum se soient presque entièrement débarrassés des matières alimentaires qu'ils ont reçues de l'estomac; époque à laquelle l'iléon contient presque entièrement le résidu de la digestion, ou en a déjà transmis une partie dans le gros intestin.

Cette marche des matières alimentaires à travers le duodénum et l'intestin grêle est assez lente, et n'a pas lieu d'une manière continue. L'étendue d'intestins qu'elles ont à parcourir pendant cette période de la digestion forme, comme on le sait, les trois quarts environ de la longueur totale du tube digestif. Après un séjour plus ou moins long dans le duodénum, dont elles sont successivement chassées par les contractions péristaltiques, elles s'avancent dans l'intestin grêle par un mouvement progressif, mais non continu et régulier, depuis le pylore jusqu'à la valvule iléo-cœcale. Les contractions de l'intestin, excitées par la présence des matières et des fluides qui les parcourent, lui impriment un mouvement ondulatoire et resserrent sa cavité dans diverses directions, mais généralement de bas en haut. Ces contractions ne se manifestent qu'à des époques variables, tantôt dans un sens, tantôt dans un autre, quelquefois dans plusieurs parties à la fois. Les courbures multipliées que forme l'intestin grêle se redressent, s'effacent alors succesivement; mouvement que favorise la disposition du jéjunum et de l'iléum, libres dans la cavité abdominale, où ils ne

sont retenus que lâchement par un de leurs bords à un repli du mésentère. D'après cela la masse chymeuse ne peut que traverser lentement toute la longueur de l'intestin grêle, dont le trajet est si étendu, retardée encore dans son cours par les nombreux circuits de l'intestin, par les directions diverses qu'elle doit suivre, souvent contre son propre poids, retardée enfin par les valvules conniventes qui se dressent en travers de son passage. Les obstacles qui naissent de la multiplicité de ces valvules et de l'abondance des matières, diminuent bien dans l'iléon et à mesure que celles-ci s'approchent du cœcum; mais ils sont contre-balancés par la consistance plus grande de ces matières qui rend leur marche moins facile.

Le cours de ces matières, qui ne franchissent, comme on le voit, qu'après un temps assez long, l'intestin grêle, est quelquefois très rapide : c'est dans le cas de mauvaises digestions. Alors les contractions de l'intestin se pressent, une grande quantité de liquides est sécrétée à sa surface et entretient ou augmente la liquidité des matières, qui quelquefois traversent en peu d'instans tout le tube intestinal. Du reste, leur progression est dans l'état normal soumise à des variétés de vitesse et de lenteur qui tiennent, d'une part, à l'état différemment irritable de l'intestin, suivant une foule de circonstances, et, de l'autre, aux qualités plus ou moins stimulantes du chyme lui-même. On sait à ce sujet, en particulier, que le trop ou le trop peu des principes de la bile qui le pénètrent accélère ou retarde beaucoup sa marche, et il est connu de tout le monde que, dans l'ictère, qui le laisse privé de cette humeur, le ventre est très paresseux.

Pendant ce trajet, les matières alimentaires se montrent, comme nous l'avons dit, avec des qualités différentes sous le rapport de l'aspect, de la couleur, de la consistance et de la composition. Jusqu'à la hauteur de l'orifice des conduits cholédoque et pancréatique, le chyme reste dans le duodénum ce qu'il était en sortant de l'estomac; mais dès qu'il s'est mêlé aux fluides biliaire et pancréatique, il prend une couleur jaunâtre; sa saveur amère et son odeur aigre diminuent beaucoup : il est moins fluide; il conserve, du reste, dans l'intestin grêle sa propriété acide. Les alimens ou parcelles d'alimens qui ont résisté à l'action de l'estomac traversent l'intestin sans y éprouver d'altérations. «S'il provient de matières animales ou végétales qui contiennent de la graisse ou de l'huile, on voit, dit

M. Magendie, se former çà et là, à sa surface, des filamens irréguliers, quelquefois aplatis, d'autres fois arrondis, qui s'attachent promptement à la surface des valvules, et paraissent du *chyle brut*. On n'aperçoit pas cette matière quand le chyme provient d'alimens qui ne contenaient pas de graisse : c'est une couche grisâtre plus ou moins épaisse qui adhère à la membrane muqueuse, et qui paraît contenir les élemens du chyle. » (*Précis élém. de physiol.*, t. II, 3e édit.) Mais cette opinion, suggérée à M. Magendie par l'unique aspect de ces filamens blanchâtres, ne saurait être admise sans autre examen, et n'a point été confirmée par les recherches des autres physiologistes.

Le chyme présente, ici comme dans l'estomac, un grand nombre de variétés suivant les alimens qui ont concouru à le former. Mais les détails dans lesquels nous entrerions à ce sujet seraient de peu d'intérêt : nous nous bornerons aux résultats les plus généraux.

Le docteur Prout a analysé le chyme dans des expériences faites sur divers animaux. Parmi les résultats qu'il a obtenus, nous croyons utile de reproduire ceux que lui ont fourni deux chiens qu'il avait nourris chacun exclusivement avec des substances végétales ou animales.

Le chyme *végétal* extrait du duodénum était semi-fluide, opaque, composé d'une partie blanche jaunâtre, mêlée à une seconde partie de même couleur, mais de consistance plus considérable ; il coagulait le lait complétement.

Le chyme *animal* est plus épais et plus visqueux que celui de matière végétale ; sa couleur se rapproche davantage du rouge. Il ne coagule pas le lait.

Le tableau suivant montre comparativement la composition de ces deux espèces de chyme :

	Chyme végétal.	Chyme animal.
Eau,	86,5	80,2
Matières chymeuses,	6,0	15,0
Matière albumineuse,		1,3
Principe biliaire,	1,6	1,7
Gluten végétal,	5,0	
Sels,	0,7	0,7
Résidu insoluble,	0,2	0,3
	100,0	100,0

Pendant son séjour dans le duodénum, le chyme a déjà fourni du chyle aux nombreux vaisseaux lymphatiques qui rampent dans les parois de la dernière portion de cet intestin. Les phénomènes observés dans cette partie de l'intestin grêle se passent également dans ses deux tiers supérieurs; mais dans le tiers inférieur les matières prennent de plus en plus de la consistance, présentent une teinte plus foncée, qui devient d'un brun verdâtre près du cœcum. On n'y aperçoit plus, suivant M. Magendie, ou que très peu de stries blanchâtres chyleuses.

Voici les résultats que MM. Tiedemann et Gmelin donnent de leurs recherches sur le contenu de l'intestin grêle :

1° *Acides.* — Chez les chiens et les chats nourris avec divers alimens simples et composés, le contenu du duodénum et de la première moitié de l'intestin grêle était acide, mais moins que celui de l'estomac. L'acidité diminuait peu à peu dans la seconde moitié, et disparaissait ordinairement à l'extrémité de l'organe. L'acide libre qui se rencontre dans l'intestin grêle est principalement de l'acide acétique. Il s'y trouve rarement de l'acide hydrochlorique...

2° *Albumine.* — Elle se trouve pour l'ordinaire dans le duodénum en plus grande quantité que partout ailleurs. Il y en a moins dans la portion suivante de l'intestin, et moins encore dans la dernière moitié de cet organe : absorbée par les vaisseaux lymphatiques, elle fait la base du chyle. On ne peut pas déterminer si l'un des alimens donnés à l'animal (le blanc d'œuf liquide excepté) avait part à l'albumine qu'on rencontre dans l'intestin grêle, puisque les liquides intestinaux, principalement le suc pancréatique, en contiennent. Contre l'assertion de Prout, MM. Tiedemann et Gmelin établissent que, quand les alimens contiennent de l'albumine, cette substance se trouve dans l'estomac, dissoute par le suc gastrique, et versée dans le duodénum, avec le chyle, sans éprouver aucun changement.

3° *Caséum.* — Une matière analogue à cette substance se trouve dans le chyme intestinal, comme elle existe dans l'estomac et l'intestin grêle des animaux à jeun; elle paraît être en partie un produit de la sécrétion du canal alimentaire. Elle provient aussi en partie du suc pancréatique. Elle est moins abondante dans la fin de l'intestin grêle qu'à son origine; on n'en trouve ordinairement aucune trace dans le

gros intestin : elle paraît absorbée avec les alimens dissous.

4° *Matière* principalement composée de *matière salivaire et d'osmazome* ou de substances analogues. — Même origine et mêmes remarque que pour la précédente.

5° *Matière particulière rougissant par le chlore.* — Cette matière, qui n'a jamais été rencontrée dans l'estomac des mammifères, provient très probablement du suc pancréatique. Elle est absorbée avec les alimens dissous.

6° *Graisse*, *stéarine*, *principe colorant* et *résine de la bile.* — Ces diverses matières proviennent de la bile.

7° *Carbonate d'ammoniaque.* — Trouvé dans le produit de la distillation du contenu de l'intestin grêle, chez la brebis nourrie d'herbe et d'avoine.

8° *Sels.* — Carbonate, phosphate, sulfate, chlorure alcalins; carbonate, phosphate de chaux, en quantité variable suivant la nourriture donnée et le genre d'animal, et quelquefois suivant l'endroit de l'intestin, à la partie supérieure ou à l'inférieure, d'où la matière chymeuse a été retirée.

Nous n'avons reproduit ces résultats que pour donner une idée des recherches que MM. Tiedemann et Gmelin ont faites sur ce sujet : il serait difficile de les apprécier, d'en tirer toutes les conséquences, isolés qu'ils sont ici des développemens et des détails que les auteurs ont donnés dans leur livre; mais ils serviront à compléter la théorie de l'élaboration du chyme dans l'intestin, telle que nous la présenterons d'après ces auteurs.

M. Magendie a cherché à déterminer quelle pouvait être l'action propre de l'intestin grêle sur des substances alimentaires qui n'auraient pas subi l'élaboration préliminaire de l'estomac. Nous avons dit que, dans l'état normal, ces substances traversaient l'intestin grêle sans y éprouver d'altération. Mais il est permis de croire, d'après certains cas pathologiques où la nutrition, quoique troublée, s'est cependant entretenue malgré des lésions graves de l'estomac qui rendaient ses fonctions moins complètes, il est permis de croire que l'intestin grêle agit sur les matières alimentaires non chymifiées. M. Magendie a donc placé un morceau de viande *crue* dans le duodénum d'un chien. Au bout d'une heure ce morceau était arrivé dans le rectum. Son poids était peu diminué, et il n'était altéré qu'à la surface, qui était décolorée. Un morceau de muscle fut fixé

avec un fil, de manière à ce qu'il ne sortît pas de l'intestin grêle : après trois heures, l'animal fut ouvert; le morceau de viande avait perdu environ la moitié de son poids, la fibrine avait particulièrement été attaquée; ce qui avait résisté, presque entièrement cellulaire, était d'une fétidité extrême (*ouvrage cité*, t. II, p. 114). Ces expériences, quelque insuffisantes qu'elles soient pour faire apprécier l'action isolée de l'intestin grêle, viennent à l'appui de ce que nous avons dit de cet intestin comme pouvant suppléer, jusqu'à un certain point, à l'action de l'estomac.

Au nombre des changemens offerts par le chyme contenu dans l'intestin grêle, nous noterons encore l'état ordinaire de mélange dans lequel on le trouve avec les divers produits gazeux connus sous le nom de *gaz intestinaux*. Il résulte, en effet, à ce sujet, des premières recherches de Jurine, confirmées ou rectifiées depuis par MM. Magendie et Chevreul, que, pendant la chylification, il se forme, dans les intestins de l'homme en particulier, et dans des proportions variées, de l'acide carbonique, du gaz hydrogène pur et de l'azote, tandis qu'on n'y rencontre jamais ni oxygène ni aucun autre gaz. Les expériences de MM. Magendie et Chevreul ont été faites sur des cadavres d'individus qui venaient d'être suppliciés, et qui s'étaient nourris, quelques heures avant leur mort, d'alimens copieux et variés. Si l'on cherche quelle est la source de ces nouveaux produits, on s'aperçoit que l'on est réduit à de simples conjectures. On ne saurait penser, en effet, que ces gaz viennent entièrement de l'estomac, attendu que celui-ci contient toujours de l'oxygène, et que, s'il renferme de l'hydrogène, c'est constamment en très petite quantité, et dans une proportion très inférieure à celle qui existe dans l'intestin grêle. On sait d'ailleurs que, si les gaz de l'estomac passent parfois dans l'intestin, ils sont le plus ordinairement rendus par la bouche vers la fin de la digestion stomacale, époque à laquelle la diminution de résistance de l'œsophage oppose, comme nous l'avons dit, le moins d'obstacles à leur expulsion. On a encore pensé que ces gaz résultaient d'une sécrétion particulière de la membrane interne de l'intestin. Quelques-uns enfin se sont arrêtés à l'idée qu'indépendamment de l'une et de l'autre de ces sources réunies, une partie de ces mêmes gaz appartenait probablement encore aux nouvelles combinaisons dans lesquelles entraient les principes constituans du chyme durant son séjour dans l'intestin. Cette dernière origine paraît être,

sinon la seule, du moins la plus abondante; car, d'après les expériences de M. Chevillot (*Recherches sur les gaz intestinaux, etc.* Thèses de Paris, 1833, n° 194), si l'on recueille des matières de l'intestin grêle et qu'on les laisse quelque temps dans une étuve à la température du corps, la réaction chimique qui s'y opère développe les mêmes gaz que ceux qu'on trouve dans l'intestin.

Pendant le trajet des matières alimentaires dans l'intestin grêle, et à dater de la fin du duodénum, en même temps que ces matières subissent les élaborations que nous avons décrites, les vaisseaux lactés, qui naissent immédiatement ou médiatement à la surface muqueuse de l'intestin, se remplissent d'un liquide blanchâtre, connu sous le nom de *chyle*, dont la partie fluide du chyme en contact avec cette surface leur a fourni les élémens. Cette absorption du chyle, très active dans le commencement de l'intestin grêle où se trouve le plus grand nombre de chylifères, se continue dans le jéjunum, devient de plus en plus rare jusqu'à la fin de l'iléon. Les valvules conniventes, qui multiplient la surface de l'intestin, qui s'enfoncent dans la matière chymeuse agitée et renouvelée par les mouvemens péristaltiques, favorisent cette absorption. La chylification est en rapport avec les modifications éprouvées par les matières alimentaires. Elle demande, comme celle-ci, un temps assez long pour se faire : il arrive souvent que trois ou quatre heures après le repas, on ne rencontre pas encore de chyle formé sur les animaux que l'on sacrifie pendant cette période de la digestion. Nous reviendrons nécessairement sur le chyle et l'absorption de ce fluide, lorsque nous parlerons de l'*hématose*, de la *nutrition* et des fonctions des *lymphatiques*.

La digestion intestinale, d'abord concomitante de la digestion stomacale, finit ensuite par lui succéder. Mais plus profonde, moins sensible que la première, et d'ailleurs en très grande partie confondue avec elle par le temps dans lequel elle s'effectue, elle ne s'accompagne guère de phénomènes généraux qui la puissent faire distinguer. Le travail qui la constitue échappe à notre perception, et sa durée, ainsi que celle de la digestion stomacale, ne saurait non plus être déterminée avec quelque précision. Ne pourrait-on pas cependant rapporter à cette période de la digestion, à la formation du chyle et à son mélange avec le sang, cette espèce de mouvement d'expansion du centre à la circonférence, qu'on observe dans la plu-

part des phénomènes de l'économie, comme le développement et l'accélération du pouls et des mouvemens respiratoires, l'augmentation de la perspiration cutanée, de rougeur du visage et de la chaleur générale, ce sentiment de la réparation de nos forces, cette aptitude des fonctions sensoriales et intellectuelles; état de réaction opposé à celui de contraction qui caractérise la première période de la digestion.

2° Nous avons maintenant à rechercher quel est le mode d'action qui préside aux changemens éprouvés par le chyme dans l'intestin grêle, quelle part prend à ces changemens chacune des conditions auxquelles la matière alimentaire se trouve soumise dans cette partie des voies digestives. Il faut avouer que nous sommes encore moins avancés peut-être sur la théorie de la chylification que sur celle de la chymification. On ne peut guère douter que cette opération ne soit, comme celle-ci, presque entièrement chimique; mais il nous est impossible de la rattacher dans tous ses détails aux lois des affinités que nous connaissons. Malgré les magnifiques travaux de Tiedemann et de Gmelin, le sujet est trop complexe, la question présente encore trop d'élémens inconnus, pour qu'on se croie en droit de la résoudre. Contentons-nous donc d'exposer les efforts et l'état de la science.

Outre la chaleur et l'agitation auxquelles est soumis le chyme dans l'intestin grêle, et qui constituent une cause puissante de réaction chimique, trois sortes de fluides animaux s'y mélangent : ce sont la bile, l'humeur pancréatique et les fluides sécrétés à la surface interne de l'intestin. Quelle est l'influence de ces divers fluides sur la chylification ? Y a-t-il quelque rapport entre leur composition et celle des deux parties distinctes du chyme qui se séparent après avoir reçu leur contact, l'une pour s'attacher aux parois de l'intestin et fournir les élémens du chyle, l'autre pour être rejetée au dehors?

La bile est un fluide extrêmement composé, dont les principes constituans ne sont pas encore bien positivement déterminés. (*Voy.* l'article BILE.) Toutefois si l'on s'en réfère à l'analyse récente et détaillée qu'en ont faite MM. Tiedemann et Gmelin (*Recherches sur la digestion*, t. I, p. 42-90), analyse qui, du reste, confirme divers résultats obtenus par d'autres chimistes, cette humeur, faiblement alcaline, contiendrait une grande quantité d'eau, des principes graisseux, caséeux,

diverses matières animales particulières, un principe colorant amer, du mucus, divers sels à base de soude, du chlorure de sodium, du phosphate de chaux.

De tout temps on a considéré la bile comme l'agent principal de la chylification; toutefois, déjà avant Haller, divers auteurs, contre lesquels ce grand physiologiste s'élève, avaient nié qu'elle prît part à cette opération, et la regardaient comme une humeur purement excrémentitielle destinée à maintenir le sang dont elle est séparée dans les conditions de composition qui lui sont nécessaires. Mais, dit Haller, si la bile n'avait aucun usage dans la digestion, l'excrétion s'en serait faite au voisinage du rectum, et on ne la verrait pas chez tous les animaux, versée au commencement de l'intestin, se mélanger nécessairement aux matières alimentaires d'où le chyle est tiré (*Élem. phys.*, lib. XXIII, sect. III, § 25). Cette opinion, qui a été renouvelée dans ces derniers temps, était, du reste, peu répandue. Déjà les anciens regardaient la bile comme un savon animal qui favorisait le mélange des parties oléagineuses des alimens avec les parties aqueuses. Les chimistes qui précédèrent notre époque, revêtant le fluide pancréatique de qualités acides, pensèrent que son mélange avec la bile, évidemment alcaline, produisait une effervescence et un développement de chaleur capables d'opérer l'élaboration du chyle. Les chimistes modernes, et notamment Fourcroy, se basant sur une connaissance un peu plus avancée de la bile, rejetèrent cette hypothèse, et admirent cette autre, savoir : que la bile décomposée, en s'unissant chimiquement par ses parties fluides, comme son alcali, ses sels, son corps sucré, portion de sa substance animale, avec la partie la plus dissoluble du chyme, formait par un véritable départ le chyle, tandis que sa matière albumineuse coagulable, son huile concrescible colorée, et son principe amer et âcre, unis aux débris ligneux et solides des alimens, produisaient les excrémens.

Avant d'expliquer l'action de chacun des principes de la bile sur le chyme, il était nécessaire d'observer ce que devient celui-ci, soustrait à l'influence de ce fluide. Divers expérimentateurs cherchèrent donc à déterminer quelle modification apporte à la digestion la ligature du canal cholédoque. M. Brodie affirme que, par cette opération, tandis que le chyme se formait comme à l'ordinaire, la chylification avait toujours

été suspendue. Mais, comme l'ont fait remarquer MM. Leuret et Lassaigne (*Rech. sur la digest.*, p. 147), les expériences de M. Brodie sont incomplètes, en ce qu'il n'a pas analysé le liquide contenu dans les vaisseaux chylifères, regardé gratuitement comme de la lymphe mêlée à la partie la plus liquide du chyme. Ces deux physiologistes et M. Magendie disent, au contraire, avoir remarqué dans leurs expériences que les chylifères, après la ligature du canal cholédoque, se remplissent aussi abondamment que de coutume; que la chylification, par conséquent, n'est point interrompue par l'absence de la bile. On sait, en effet, que dans certains cas fournis par l'anatomie pathologique, les conduits qui versent ce fluide dans l'intestin ont dû être long-temps oblitérés, sans que la digestion et la nutrition aient été notablement altérées. Mais sur ce point de la digestion, comme sur tant d'autres, nulles recherches n'ont jeté de plus vives lumières que les belles expériences de MM. Tiedemann et Gmelin. Dans ces expériences, dont nous ne pouvons rapporter ici les détails, les auteurs ont vu, comme M. Brodie, la digestion stomacale se faire absolument de même que dans les cas où le canal cholédoque n'avait point été lié, fait qui réfute l'opinion d'un auteur, Englesfield Shmith, qui pensait que la bile remonte en partie dans l'estomac, et est nécessaire à l'élaboration des alimens opérée dans ce viscère. Ces expériences leur ont également démontré que les contenus de l'intestin grêle, à part l'absence des principes constituans de la bile, ne différaient pas essentiellement de ceux que l'on trouve ordinairement. On doit donc rejeter comme erronée l'opinion de Prout, qui prétend que l'albumine se forme seulement dans l'intestin grêle, par suite de l'action que la bile exerce sur le chyle, puisqu'elle existait en très grande quantité chez les animaux auxquels le canal cholédoque avait été lié. Par la même raison se trouve réfutée, et l'opinion de Brodie, qui soutient que la bile est indispensable à la formation du chyle, et les hypothèses des physiologistes qui admettent que le mélange de la bile avec le chyme détermine la précipitation du chyle blanc; car, disent MM. Tiedemann et Gmelin, nous avons trouvé de ces flocons muqueux blancs, qu'on a regardés à tort comme du chyle, chez les chiens sur lesquels on avait lié, et même, dans quelques cas, séparé entièrement du duodénum le canal cholédoque (*ouvrage cité*, t. II, p. 53). Le

liquide que contiennent les vaisseaux lymphatiques de l'intestin grêle et le canal thoracique, paraît, il est vrai, différer, pour l'aspect, de celui qu'on y rencontre lorsque l'excrétion de la bile n'a point été interrompue : dans le premier cas, il est transparent, tandis qu'il se montre opaque, blanchâtre, dans le second. C'est sur cette différence de couleur que s'est fondé M. Brodie pour inférer la nécessité du mélange de la bile au chyme pour la formation du chyle. Mais, suivant MM. Tiedemann et Gmelin, cette différence n'est pas essentielle. On sait que la teinte blanche et laiteuse du chyle tient à des parties grasses, et il arrive bien souvent de ne pas l'y observer, ainsi que le constatent leurs expériences, quoique rien n'empêche la bile de fluer dans le duodénum. «Nous ne saurions donc penser avec Brodie, ajoutent ces physiologistes, que la formation du chyle est suspendue quand la bile ne coule point dans le canal intestinal. Ce qui prouve encore qu'il n'en est point ainsi, c'est que plusieurs de nos chiens vécurent long-temps après la ligature du canal cholédoque, chose absolument impossible s'il ne s'était pas fait du chyle. Tout au plus peut-on admettre que les lymphatiques absorbent moins de graisse dans le canal intestinal, lorsque la bile ne parvient pas dans ce dernier.» (*Ibid*, p. 55.) MM. Tiedemann et Gmelin pensent donc que la bile n'a point autant de part qu'on l'a cru dans la formation du chyle, que cette humeur a un autre but d'utilité pour l'économie animale, celui de maintenir la composition chimique du sang dans un état propre à la nutrition des organes et à l'exercice de leurs fonctions. Nous ne faisons qu'énoncer ici cette opinion, ainsi que divers autres points de l'histoire de la sécrétion et de l'excrétion de la bile sur lesquels on devra plus amplement revenir lorsqu'on fera cette histoire (*Voyez* Foie (physiologie).

MM. Tiedemann et Gmelin ne croient pas, malgré cela, la bile sans utilité dans la digestion. Ces physiologistes, s'appuyant sur certains résultats de leurs recherches dont nous reproduirons plus bas l'ensemble, pensent que ce fluide sert à stimuler l'intestin, à exciter la sécrétion du suc et du mucus intestinal, à favoriser par là les progrès de la dissolution, de l'assimilation du chyme; qu'il s'oppose à la décomposition putride des substances alimentaires contenues dans le canal intestinal, où elles sont exposées à l'influence d'une haute tem-

pérature; qu'il neutralise une partie de l'acide provenant du suc gastrique, facilite la fluidification, la division de la graisse et des principes constituans huileux des alimens; qu'enfin il concourt peut-être un peu à l'assimilation des substances alimentaires dans le canal intestinal, par les matières azotées qu'il contient, telles que le picromel, l'osmazome, la gliadine et l'acide cholique; matières qui sont probablement absorbées avec les alimens dissous, qui du moins n'ont pu être retrouvées dans les excrémens.

SYLVIUS DE LE BOE (Fr.). *De bile et hepatis usu.* Leyde, 1660, in-4°.

VOERTMAN (J. G.). *Diss. de bile, utilissimo chylopoieseos instrumento.* Utrecht, 1745, in-4°.

HOSTY (Ambr.), et J. B. BASSEVILLE. *An absque bile chylosis imperfecta?* Aff. Paris, 1750, in-4°.

HAAF (Ger. Gysb. ten.) *De bile, cysticâ vulgò dictâ.* Leyde, 1772, in-4°.

MACLURG (J.). *Experiments upon the human bile and reflexions on the biliary secretion, with an introductory essay.* Londres, 1772, in-8°.

WILLINK (D.). *Diss. exhibens considerationem bilis physiologicam et pathologicam.* Leyde, 1778, in-8°.

UTENDÖRFER (Ge. Chr.). *Experimenta nonnulla et observationes de bile.* Strasbourg, 1774, in-4°.

MUNNIKS (W.), resp., F. van der LEEUW. *Diss. de bilis indole, ejusque in chylificatione utilitate.* Groningue, 1783, in-4°.

GOLDWIZ (Seb.). *Neue Versuche zu einer Wahren Physiologie der Galle.* Bamberg, 1785, in-8°.

RAMON (Joach.). *De alcalinâ bilis naturâ contra nuperas opiniones defensâ.* Iéna, 1786, in-4°.

RICHTER (G. M.). *Experimenta et cogitata circa bilis naturam imprimis ejus principium salinum. Acced. H. F. Delii de bile humana epistola, cum observationibus microscopico-chimicis, etc.* Erlang, 1788, in-4°, fig.

PLOUCQUET (G. God.), resp., Chr. Henr. Jac. BOLLEY. *Diss. sistens experimenta circa vim bilis chylificam.* Tubingue, 1792, in-4°.

SOUTENDAM (Jan.). *Diss. de hepate, organo corporis humani depuratorio, tàm in statu sano, quàm in ægroto.* Leyde, 1827, in-4°.

VOISIN (Benj.). *Nouvel aperçu sur la physiologie du foie et les usages de la bile. De la digestion considérée en général.* Paris, 1833, in-8°. DEZ.

Le rôle que joue le fluide pancréatique dans la digestion est plus obscur encore que celui de la bile. Les uns pensaient qu'il sert à séparer le chyle des matières excrémentitielles; d'autres, qu'il tempère l'âcreté de la bile; d'autres encore, qu'il délaie le chyme, qu'il dissout les restes d'alimens non

chymifiés, qu'il contribue à leur assimilation, etc. La sécrétion du fluide pancréatique est, suivant M. Magendie, fort peu abondante, même durant la digestion. Des expériences directes ne pouvaient être faites pour éclairer ses usages dans cette fonction. On est donc forcé de se contenter des probabilités qui peuvent être formées, en rapprochant de la connaissance que l'on a de ses principes constituans, les divers phénomènes de la digestion intestinale. On peut inférer toutefois que, dans les animaux carnivores, où le pancréas est peu développé, et que chez l'homme où les altérations de cette glande ne paraissent pas avoir de conséquences immédiates, le liquide qu'elle sécrète, tout en étant, comme la bile, utile à la digestion, n'y est sans doute pas absolument indispensable. En considérant que le pancréas présente un volume proportionnellement plus grand chez les animaux qui vivent de végétaux que chez ceux qui vivent de substances animales, MM. Tiedemann et Gmelin ont vu un argument de plus en faveur de leur opinion sur la part que prend à l'assimilation des alimens le suc pancréatique, qui fournit au chyle les principes azotés que ne lui donnerait pas assez abondamment une nourriture végétale.

SWALBE (B.). *Pancreas pancrene, sive pancreatis et succi ex eo profluentis commentum succinctum*. Amsterdam, 1667, in-8°.

GRAAF (Regn. de). *Tractatus anatomicus de succi pancreatici naturâ et usu*. Leyde, 1671, in-8°.

PECHLIN. *Experimenta nova circa pancreas*. Amsterdam, 1683, in-8°.

BRUNNER (J. C.). *Experimenta nova circa pancreas, atque diatribe de lymphâ et gemino pancreatis usu. Varii tractatus ejusdem huic novæ editioni accesserunt*. Leyde, 1722, in-8°.

BEHR (G. Henr.). *De pancreate et ejus liquore*. Strasbourg, 1730, in-4°.

D'ORVILLE (P.). *Diss. de fabricâ et usu pancreatis*. Leyde, 1745, in-4°.

DEZ.

Il reste donc comme conditions nécessaires, ou du moins inséparables de l'élaboration du chyme et de la chylification, la chaleur, l'agitation et le mélange des fluides sécrétés par l'intestin.

Le fluide, en partie liquide, en partie muqueux, que l'on trouve dans le canal intestinal, est fourni, d'après MM. Tiedemann et Gmelin, et par l'exhalation des nombreuses ramifications artérielles répandues dans la membrane muqueuse, et par la sécrétion des glandes de Brunner et de Peyer. On ne peut évaluer exactement la quantité de liquide intestinal qui

est fourni à la digestion. Mais on peut conjecturer d'après l'étendue de la membrane et la multitude de glandules qu'elle renferme, que cette quantité doit être considérable. Suivant ces mêmes auteurs, ces fluides examinés chez les chiens et les chevaux, contiennent, dans le premier tiers ou la première moitié de l'intestin grêle, un peu d'acide libre, qui est présumé être de l'acide acétique; du mucus, beaucoup d'albumine, dont partie provenait du suc pancréatique; une matière caséeuse, qui appartenait vraisemblablement au même suc; une matière composée de matière salivaire et d'osmazome; une matière particulière rougissant par le chlore; une matière faiblement acide et azotée, analogue à l'acide allantoïque, à l'acide urique et à l'oxyde cystique : matière trouvée dans la portion supérieure de l'intestin grêle, chez un cheval; divers sels alcalins et calcaires.

Si l'on considère, avec MM. Tiedemann et Gmelin, que la longueur du canal intestinal et le nombre des glandes éparses dans ses parois sont en rapport parfait, dans les diverses familles des mammifères, avec la nature des alimens dont ces animaux se nourrissent; que l'intestin grêle, très court chez les carnivores, est plus long chez ceux qui vivent de fruits, de racines sucrées et farineuses, de graines oléagineuses et d'herbes tendres; qu'il l'est encore davantage chez ceux qui se nourrissent de graminées et de feuilles dures, on ne pourra se refuser à accorder à l'action des liquides intestinaux la plus grande part dans l'élaboration qui se fait au sein de l'intestin grêle et dans l'assimilation des alimens.

Si maintenant nous essayons de résumer la théorie de la digestion intestinale, nous ne pourrons mieux faire que de reproduire celle qu'en ont donnée MM. Tiedemann et Gmelin, et qui est du moins la plus avancée, si elle n'est pas complète ou démontrée sans réplique dans toutes ses parties.

Le chyme acide, parvenu dans l'intestin grêle, s'y mêle à la bile, au suc pancréatique et aux fluides intestinaux. L'acide hydrochlorique du chyme, qui lui a été communiqué par le suc gastrique, s'unit avec la soude combinée dans la bile avec les acides carbonique et acétique. L'acide carbonique, dont la quantité doit être, à la vérité, peu considérable, se dégage: c'est probablement là la cause des bulles de gaz qu'on trouve dans l'intestin, mais qui peuvent tenir aussi à la décomposition

des alimens. Si le chyme contient peu ou même point d'acide hydrochlorique libre, mais seulement de l'acide acétique, celui-ci transforme également le carbonate de soude de la bile en acétate. Le mélange de chyme et de bile contient bien toujours de l'acide libre; mais cet acide est, la plupart du temps, de l'acide acétique, sans acide hydrochlorique, qui précipiterait l'albumine du suc pancréatique. L'acide libre du chyme précipite le mucus de la bile à l'état de coagulum. Ce coagulum doit sa couleur brune au principe colorant de la bile, dont il a entraîné une grande partie avec lui. L'acide margarique trouvé dans le résidu intestinal a été séparé, suivant toute probabilité, du carbonate de soude de la bile par l'acide hydrochlorique. La résine biliaire est rejetée en totalité ou en grande partie avec les excrémens. Le principe colorant de la bile est, de même que la résine, expulsé tout entier avec les excrémens, en partie combiné avec le mucus intestinal, et en partie sous la forme fluide: c'est ce principe, tenu en état de dissolution, qui fait que la couleur des liquides filtrés devient plus foncée à mesure que les matières descendent dans le canal intestinal.

Les principes constituans du suc pancréatique, qui renferment beaucoup d'azote, se mêlent avec le chyme dont ils favorisent l'assimilation, et sont absorbés avec la portion de ce chyme qui a été complétement fluidifiée.

Quant à la liqueur complexe sécrétée par l'intestin grêle, elle facilite le glissement de la bouillie alimentaire dans cet intestin, en rendant le chyme plus fluide, en lubrifiant la surface interne de l'intestin. Le mucus intestinal, qui a la propriété d'absorber l'eau et d'autres liquides, semble servir par là d'intermédiaire entre les alimens dissous, le suc pancréatique et la bile. Ce mucus, qui couvre les villosités intestinales, est probablement aussi l'intermède au moyen duquel l'absorption se fait dans l'intestin grêle. La portion liquide du fluide intestinal paraît exercer une action dissolvante sur plusieurs restes d'alimens qui ont passé dans l'intestin grêle avec le chyme, et que l'estomac n'avait pas complétement dissous. Enfin les parties aqueuses du liquide intestinal, principalement les matières animales qu'il contient, sont absorbées avec les portions dissoutes des alimens, par la membrane muqueuse de l'intestin grêle et ses vaisseaux lymphatiques: de là vient que le mucus acquiert davantage de consistance à mesure qu'il s'avance

vers le cœcum. La combinaison du liquide intestinal avec les alimens dissous détermine l'assimilation de ces derniers.

Le mélange de chyme, de suc et de mucus intestinal, de bile et de suc pancréatique, fournit à l'absorption, en s'avançant dans l'intestin, les parties fluides qui en sont exprimées. Ces parties fluides sont attirées par la membrane muqueuse, qui s'en imbibe, en quelque sorte, comme une éponge, et sont absorbées par les nombreux lymphatiques de l'intestin. L'albumine, la matière caséeuse et la matière susceptible de rougir par le chlore, dont la quantité diminue dans le contenu de l'intestin grêle à mesure qu'il s'avance vers le cœcum, ces substances sont absorbées avec les parties fluidifiées des alimens, pour concourir à former le chyle. Ce dernier fluide n'est jamais séparé dans l'intestin. Les vaisseaux absorbans ont seuls la fonction d'en saisir les élémens. Le mucus intestinal, devenu plus consistant, et associé tant aux restes d'alimens non dissous, qu'avec la graisse, la résine, le principe colorant et le mucus de la bile, constitue le commencement de la bouillie excrémentitielle, qui ne commence à être bien prononcée que dans le dernier tiers de l'intestin grêle.

Du reste ces fonctions de l'intestin, comme celles de l'estomac, ne peuvent s'exercer que dans les conditions organiques d'innervation, d'hématose et de circulation, qui président à toutes les actions contractiles et sécrétoires de l'économie animale.

Telle est la théorie présentée par MM. Tiedemann et Gmelin, et que nous avons presque textuellement extraite de leur ouvrage.

De le Boe (Fr.). *De chyli à fœcibus alvinis secretione atque in lacteas venas propulsione in intestinis perfecta.* Leyde, 1659, in-4°.

Vonk (Matth. Lambert). *De ingestorum assimilatione in chylum.* Leyde, 1731, in-4°.

Lieberkühn (Jo. Nath.). *De fabricâ et actione villorum intestinorum tenuium hominis.* Leyde, 1745, in-4°, fig. Amsterdam, 1760, in-4°, fig

Schwarz (Benj.). *Diss. observationes nonnullæ de vomitu et motu intestinorum.* Leyde, 1745, in-4°. — *Recus. In* Haller, coll. disp. anat., t. I.

Leonhardi (J. Q.), resp., J. C. C. Lorleberg. *Physiologia muci primarum viarum.* Wittemberg, 1789, in-4°.

Autenrieth, resp., Chr. Lud. Werner. *Experimenta circa modum quo chymus in chylum mutatur.* Tubingue, 1800, in-4°. Dez.

§ IV. Phénomènes subséquens de la digestion. — Le chyme successivement dépouillé, pendant son cours dans l'intestin grêle, des parties alibiles qu'ont entraînées les vaisseaux absorbans, devient de moins en moins capable de servir à la chylose. Le résidu chymeux ne pouvant bientôt plus rien fournir à la nutrition doit être expulsé au dehors : telles sont les fonctions du gros intestin. Il nous reste donc à décrire le passage et le trajet des matières dans cette dernière portion du tube intestinal, les changemens qu'elles y éprouvent, enfin leur expulsion hors des voies digestives, ou la défécation.

1° *Passage et trajet des matières alimentaires dans le gros intestin.* — Le chyme, parvenu à l'extrémité inférieure de l'intestin grêle, s'engage entre les deux lèvres de la double valvule iléo-cœcale par le même mécanisme en vertu duquel il a parcouru toute la longueur de cet intestin. Le passage des matières de l'iléon dans le gros intestin est favorisé par la disposition anatomique de la valvule, qui présente du côté de l'iléon une espèce de cavité infundibuliforme, dirigée de bas en haut et de gauche à droite, et dont les deux lèvres, appliquées habituellement l'une contre l'autre, s'écartent par l'effet de la pression qu'elles subissent du côté de l'intestin grêle. Ces matières, après avoir franchi la valvule iléo-cœcale, sont reçues dans la cavité du cœcum, où elles séjournent pendant un temps considérable, ce qui a fait dire à M. Cruveilhier que le volume de cette espèce de renflement annexé au gros intestin tient peut-être moins à une disposition primitive qu'à la stagnation des matières fécales, qui est une conséquence de la position déclive de cet intestin et de la direction du cours de ces matières (*Anat. descript.*, t. II, p. 509). Après un séjour plus ou moins prolongé, celles-ci sont refoulées, par la contraction du cœcum, vers le colon ascendant, dans la cavité duquel elles sont obligées de se mouvoir contre leur propre poids. Dans cette partie de leur trajet, elles auraient une grande tendance à refluer vers l'iléon, sans la valvule dont nous avons parlé, et qui se présente du côté du cœcum sous l'aspect d'un bourrelet saillant, allongé d'avant en arrière, et fendu dans le même sens. Cette valvule se compose de deux lèvres ou valvules, dont la supérieure, ou *iléo-colique*, en s'abaissant, s'oppose au reflux des matières contenues dans le colon, et dont l'inférieure ou *iléo-cœcale* proprement dite, se

relève pour empêcher que les matières ne reviennent de la cavité du cœcum dans celle de l'intestin grêle. M. Cruveilhier s'est livré à un grand nombre d'expériences pour savoir jusqu'à quel point cette valvule met obstacle au reflux des substances contenues dans le gros intestin. Il est arrivé à cette conclusion, que si, d'un côté, le reflux des matières qui ont une certaine consistance, et par conséquent des matières fécales est impossible, d'un autre côté l'obstacle n'est point insurmontable pour les liquides et pour les gaz (*Anat. descrip.*, t. II, p. 512). Cette conclusion se trouve en harmonie avec un certain nombre de faits tirés de la pathologie. Nous en citerons un, entre autres, qui a été imprimé dans les *Arch. gén. de méd.*, janvier 1835, p. 127, et où le malade a rendu par la bouche un liquide qui avait été injecté avec force par le rectum. Cependant il ne faudrait pas croire que ce passage pût avoir lieu dans l'état normal; il faut que les liquides ou les gaz soient poussés avec une force assez considérable. Alors la lèvre supérieure de la valvule est refoulée de haut en bas, et l'inférieure de bas en haut, et leurs faces qui se correspondaient deviennent convexes. Chez quelques sujets, la distension portée au plus haut degré ne triomphe point de l'obstacle; chez le plus grand nombre, la lèvre inférieure, ou *iléo-cœcale*, glisse de droite à gauche sous la supérieure, ou *iléo-colique*, et du degré du renversement dépend la facilité du passage (M. Cruveilhier, *loc. cit.*).

Les matières pressées par la contraction du cœcum, trouvant un obstacle du côté de l'intestin grêle, sont donc forcées de s'engager dans la seule voie qui leur soit ouverte. Elles parcourent ainsi toute la longueur du colon ascendant, dont les cellules et les rétrécissemens successifs semblent avoir pour double but de favoriser leur marche ascensionnelle, et de ralentir cette marche déjà retardée par la direction verticale de bas en haut de cette portion de l'intestin. Les fibres circulaires du cœcum, ainsi que les trois baudes de fibres longitudinales dont il est pourvu, en se contractant de son cul-de-sac vers le colon, sont les agens actifs de ce mouvement, qui est continué par la contraction des fibres analogues appartenant au colon lombaire droit. La progression des matières est d'ailleurs facilitée par les mucosités de l'intestin. Quelques physiologistes ont cru que l'appendice cœcale avait pour fonc-

tion de verser dans le gros intestin des mucosités destinées à en lubrifier les parois ; d'autres, considérant qu'elle n'est chez l'homme que le vestige d'une partie importante chez beaucoup d'animaux, ont pensé qu'elle n'a, chez le premier, aucune fonction, ou du moins ont avoué que son usage nous est entièrement inconnu.

Une fois engagées dans le colon, les matières s'avancent jusqu'à l'S iliaque, sous la double influence de la contraction des fibres longitudinales de l'intestin et de la contration successive de ses fibres circulaires. Cette action est secondée par les mouvemens de totalité imprimés au colon par les contractions alternatives du diaphragme et des muscles abdominaux ; mais leur progression se fait avec lenteur et non d'une manière continue. La surface interne du gros intestin est le siége d'une quantité innombrable de pores, et probablement celui d'une absorption active ; c'est dans sa cavité que les fèces perdent ce qui leur restait de parties chyleuses. Aussi, de même que dans l'intestin grêle, les matières sont-elles promenées dans l'intérieur du gros intestin, pour présenter toutes leurs parties aux bouches absorbantes. Ce n'est qu'après ces mouvemens alternatifs de droite à gauche et de gauche à droite, qu'elles viennent enfin s'amasser dans l'S iliaque du colon (M. Gerdy, *Physiol.*, préface, p. LIV).

Revenons maintenant aux modifications qu'éprouvent les matières alimentaitres dans le gros intestin, aux phénomènes divers qui y ont lieu.

Le résidu chymeux que l'iléon va verser dans le cœcum est, comme nous l'avons déjà dit, jaune ou verdâtre, de certaine consistance, peu odorant. Son séjour dans le cœcum lui fait éprouver de nouvelles modifications. Suivant MM. Tiedemann et Gmelin, qu'il faut constamment citer, puisque ces physiologistes-chimistes sont les auteurs des expériences les plus rigoureuses et les mieux suivies qui aient été faites sur toute la série des phénomènes de la digestion, le cœcum est, ainsi que l'avait déjà pensé Viridet, un réservoir semblable à l'estomac, dans lequel s'accomplit le dernier période de la digestion. Il se sécrète dans cet intestin un liquide acide et dissolvant, qui se mêle aux restes d'alimens difficiles à digérer. Ce liquide paraît contenir aussi un peu d'albumine chez les chiens, mais surtout en abondance chez les animaux qui se nourrissent de substances végé-



tales. L'addition de cette albumine contribue peut-être à consommer l'assimilation des alimens dissous par le liquide. «De cette manière, ajoutent MM. Tiedemann et Gmelin, la nature fait un dernier effort dans le cœcum pour tirer des alimens ce qu'ils peuvent contenir encore de dissoluble. C'est enfin dans cet organe que le véritable excrément intestinal se produit sous la forme d'une bouillie molle, brune ou jaune-verdâtre, avec son odeur fécale particulière, provenant d'une huile volatile, qui, suivant toutes les apparences est sécrétée principalement par le cœcum. La plupart du temps aussi il s'opère dans ce viscère une décomposition provoquée par la chaleur, et qu'accompagne un dégagement de gaz acide hydrosulfurique.»

Les résultats obtenus par ces physiologistes sur les contenus du cœcum, ont été : 1° Un *acide* libre, qui paraît être de l'acide acétique, peut-être avec un peu d'acide hydrochlorique : il y en avait davantage que dans les matières de la fin de l'intestin grêle. — 2° De l'*albumine* : cette substance, qui avait diminué le long de l'intestin grêle, reparut fréquemment en abondance dans le cœcum et le colon. — 3° Il en fut de même pour la matière analogue à l'*osmazome* et à la *matière salivaire*. — 4° Une *matière rougissant par le chlore*, différant de celle qui a été signalée dans l'intestin grêle, en ce qu'elle prenait aussi une teinte rouge par les acides nitrique et hydrochlorique, de même que par les sels métalliques : cette matière est peut-être une sécrétion particulière du cœcum. — 5° *Graisse*, *principe colorant* et *résine de la bile*. — 6° *Sels* ; ce sont les mêmes que ceux qui ont été trouvés dans l'intestin grêle.

Après avoir séjourné dans le cœcum et y avoir subi les changemens indiqués, les matières alimentaires sont poussées dans le colon et s'y accumulent. Là, leur consistance augmente, ainsi que leur sécheresse, leur couleur brune et leur odeur excrémentitielle. Les portions des restes d'alimens qui ont été dissoutes par le liquide acide du cæcum, sont absorbées complétement, et pendant leur séjour dans cet intestin et dans leur trajet dans les colons, par les vaisseaux lymphatiques, dont le nombre diminue progressivement du cœcum vers le rectum. Enfin les résidus non dissous des alimens restent avec le mucus intestinal, qui est très consistant, avec la graisse, la résine, le principe colorant et le mucus de la bile, pour constituer les excrémens proprement dits, qui sont expulsés à diverses époques.

Les substances que MM. Tiedemann et Gmelin signalent dans la composition du contenu du colon, ne diffèrent pas de celles qui ont été indiquées pour le cœcum. Les particularités qu'ils mentionnent tiennent à la différence de nourriture donnée aux animaux et au genre de ceux-ci. Le docteur Prout a fait également des recherches sur la composition des contenus du gros intestin, comparés chez des animaux qui avaient été nourris exclusivement avec des alimens végétaux ou des alimens animaux. Nous ne croyons pas utile de les reproduire, en ce qu'elles ne pourraient nous fournir aucun résultat nouveau.

Les fèces examinées dans les diverses parties des gros intestins n'y changent plus de caractère; seulement leur concentration, leur consistance, augmentent, et leur couleur devient d'autant plus foncée, que leur séjour est plus prolongé, et qu'elles occupent une partie plus voisine de l'anus. Le résidu stercoral, homogène dans toutes ses parties, forme tantôt une sorte de pâte ou de magma assez solide; tantôt il se pelotonne et s'agglomère sous forme de boules ou *cybales*, qui résultent probablement de la configuration particulière des bosselures ou cavités secondaires des gros intestins.

Des gaz, tels que l'azote, l'acide carbonique, l'hydrogène carboné et sulfuré, accompagnent, dans les gros intestins, les fèces. Il est probable qu'ils proviennent en grande partie de la fermentation des matières. Les expériences déjà citées de MM. Magendie et Chevreul ont constaté d'ailleurs, quant aux proportions de ces gaz, comparées à celles des gaz de l'intestin grêle, que la quantité d'acide carbonique s'est montrée constamment supérieure à celle qu'on observe dans ce dernier : résultat entièrement contraire à celui de Jurine, qui, comme on sait, avait avancé que les proportions de ce même gaz diminuaient d'autant plus qu'on s'éloignait davantage de l'estomac. L'hydrogène pur, qu'on rencontre souvent dans l'intestin grêle, n'a pas non plus paru exister dans les gros intestins.

On doit remarquer qu'une foule de circonstances font varier les qualités, la quantité, et probablement aussi la composition des matières stercorales ; nous indiquerons en particulier, parmi celles-ci, la diversité du régime alimentaire, la perfection et la promptitude des digestions, les âges et les tempéramens : mais ces faits sont trop connus pour avoir besoin de développemens. On sait, à l'égard des animaux, combien leur

nature herbivore ou carnivore apporte de différences dans leurs excrémens. Tandis, en effet, que ceux des premiers ne nous causent que peu ou point de répugnance, ceux des carnassiers nous révoltent par la plus insupportable fétidité. Les excrémens de l'homme, analysés par MM. Vauquelin, Thénard et Berzélius, se composent d'eau, de débris de végétaux et d'animaux, de bile, d'albumine, d'une matière extractive particulière, d'un produit formé de bile altérée, de résine et de matière animale, et de différens sels, qui sont, d'après M. Thénard, le phosphate, le carbonate de chaux et le muriate de soude; ce chimiste y a également constaté la présence de la silice et du soufre. MM. Leuret et Lassaigne ont trouvé dans les fèces d'un adulte bien portant, qui usait d'une nourriture animale et végétale, 1° un résidu fibreux de substances organiques; 2° une matière soluble dans l'eau, contenant de l'albumine, du mucus, la matière jaune de la bile; 3° une substance soluble dans l'alcool, formée de résine, bile et graisse; 4° quelques sels alcalins et calcaires.

2° *Défécation.* — Le gros intestin, outre son action dans l'acte de la défécation, a encore pour objet, comme on vient de le voir, de servir de réservoir aux matières fécales. C'est l'S iliaque du colon, et non le rectum, qui remplit principalement cet office. Suivant le docteur O'Beirne (*Arch. gén. de méd.*, 2e sér., t. III, p. 84), l'S iliaque du colon, dans l'état de vacuité, n'occupe point la fosse iliaque; elle forme une anse qui pend au côté gauche du rectum. A mesure que les matières s'y accumulent et la distendent, elle se relève et vient seulement alors former un tube continu avec le rectum, contre l'orifice supérieur duquel les fecès se trouvent ainsi portées; mais leur poids seul n'est pas suffisant pour leur frayer un passage à travers l'espèce d'anneau que forme l'extrémité supérieure du rectum, qui, dans l'état de vacuité, est contracté sur lui-même de manière à ce que ses parois soient contiguës. Cet effet ne peut être obtenu ni par la douce pression qui résulte des contractions alternatives du diaphragme et des muscles abdominaux dans l'acte de la respiration, ni par les efforts de l'S iliaque elle-même, dont la puissance musculaire est inférieure à celle du rectum. Les fèces sont donc obligées de séjourner jusqu'à ce que leur accumulation, qui va toujours croissant, et la distension qui en résulte, déterminent une sensation de malaise

suffisante pour exciter l'action spéciale du diaphragme et des muscles abdominaux. Ces muscles, au lieu de se contracter alternativement, agissent alors de concert, compriment de tous côtés ce qui est renfermé dans l'abdomen, poussent en bas la masse libre et flottante des intestins grêles, et la font descendre jusque dans le bassin, de manière à comprimer fortement l'S iliaque distendue. Par ce moyen, les matières sont poussées dans toutes les directions contre l'anneau formé par la contraction du rectum, avec une force suffisante pour écarter les parois de cet intestin et se frayer une route. L'effort cesse; mais, aussitôt que le rectum est rempli, il est excité à son tour, et ses contractions expulsives achèvent de faire descendre les excrémens dans le renflement qui précède l'anus. Là, leur accumulation produit une sensation de pesanteur et de malaise au périnée, un besoin pressant d'aller à la selle, et détermine un effort encore plus énergique qui surmonte la contraction du sphincter, et effectue l'entière expulsion des fèces. Après l'évacuation du rectum, l'effort cesse, le rectum et le sphincter de l'anus reprennent leur état habituel de contraction; le diaphragme remonte, entraînant avec lui et rendant à la place qu'ils doivent occuper, le foie, l'estomac, la rate, les intestins grêles, le cœcum, et les portions ascendante, transverse et descendante du colon. L'S iliaque seule ne remonte pas, à cause de la longueur et de la laxité de son repli péritonéal : elle reste dans la cavité du bassin, où elle a été portée pendant l'effort d'expulsion, jusqu'à ce que sa cavité se distende de nouveau. Si le sphincter de l'anus, dit le docteur O'Beirne, était le seul obstacle à l'évacuation continue des fèces, si celles-ci s'accumulaient incessamment dans le rectum, ce sphincter serait soumis à une irritation continuelle, et le gros intestin ne pourrait point accomplir son office de réservoir temporaire des matières fécales.

Dans l'exposition de sa théorie, l'auteur que nous venons de citer n'a point tenu compte d'un fait qu'il importe de noter. Les matières parvenues dans le renflement de l'extrémité inférieure du rectum peuvent non-seulement y séjourner plus ou moins long-temps, par l'effet de la contraction énergique et volontaire du sphincter, mais encore être refoulées, sous l'influence de la volonté, vers l'extrémité supérieure du rectum, qui, dans ce nouveau mouvement, se contracte en sens

inverse de ce que nous avons vu tout à l'heure, et rend ces matières à la cavité de l'S iliaque du colon. Ces mouvemens alternatifs peuvent se succéder plusieurs fois dans un court espace de temps. Il en est de même pour les vents qui tendent à franchir l'anus, lorsque la volonté s'oppose énergiquement à leur sortie (M. Gerdy, *loc. cit.*). Il ne faudrait pas croire que les fèces ne s'accumulent jamais dans l'intérieur du rectum : on a vu cet intestin remplir la totalité de l'excavation pelvienne, dans certains cas de rétention des matières fécales ; mais ces cas sortent de la condition normale.

Après avoir suivi les matières fécales depuis la valvule de Bauhin jusque dans la dilatation qui termine le rectum au dessus de son sphincter, il nous reste à exposer le mode, suivant lequel la résistance de ce sphincter est surmontée pour la sortie définitive des matières. L'orifice extérieur du rectum n'est point garni seulement d'un anneau musculaire peu épais. Entre cet orifice et la dilatation du rectum, on trouve une sorte de canal à parois musculaires, dont la contraction habituelle est quelquefois surmontée par la contraction péristaltique seule du gros intestin, mais n'est vaincue, dans la grande majorité des cas, que par le concours des muscles abdominaux et du diaphragme. M. P. H. Bérard admet cependant, au moment de la défécation, un relâchement complet des sphincters, qui, suivant lui, paraît être sous l'influence de la volonté (*voy.* Anus). Ce qui est certain, c'est qu'au moment où les matières s'engagent dans l'ouverture du sphincter anal, la sensation produite par le contact des matières sur cet anneau musculeux, ou par la distension de ses fibres, provoque d'une manière soudaine et irrésistible, toutes les fois que l'excrétion s'exécute normalement, l'action simultanée du diaphragme et des muscles abdominaux qui hâte notablement la sortie des matières. Au moment où celles-ci sont poussées au dehors, la membrane muqueuse du rectum, lâchement unie aux tissus sous-jacens, descend avec elles, se renverse, et forme au dehors un bourrelet circulaire. Il est facile de voir que cette circonstance favorise singulièrement la sortie des matières fécales. En effet, après avoir ainsi versé en quelque sorte ces matières au dehors, la membrane muqueuse remonte en se contractant et en formant une espèce de rosace ; sa cavité s'oblitère complétement, ce qui force les matières à se détacher

de sa surface. De plus, en se renversant ainsi, la membrane muqueuse du rectum met la peau qui environne l'anus à l'abri du contact des matières fécales, pourvu que celles-ci soient suffisamment solides et moulées.

Pour bien saisir l'action des divers muscles qui concourent au phénomène de la défécation, il faut diviser celui-ci en trois temps. Le premier est celui pendant lequel les matières sont poussées de l'S iliaque dans le rectum, et viennent s'engager au travers du sphincter de l'anus. Dans ce premier temps agissent les fibres longitudinales et circulaires du gros intestin, le diaphragme et les muscles abdominaux, et, enfin, le releveur de l'anus, qui, servant de plancher musculeux au bassin, fait équilibre à ces derniers. Nous devons faire observer ici que, pour que l'action du diaphragme se dirige vers le rectum, il faut que l'axe du tronc change sa direction habituelle. Dans la station verticale l'effort viendrait porter vers l'hypogastre. Si, au contraire, on incline le tronc en avant, en fléchissant les cuisses sur l'abdomen, la pression s'exerce dans le sens du rectum. Le second temps de la défécation est celui pendant lequel les matières sont détachées de la membrane muqueuse du rectum et définitivement expulsées. Ici le rectum est comprimé latéralement par les fibres anales du releveur de l'anus, et d'avant en arrière par le transverse du périnée. Les puissances qui tout à l'heure forçaient les matières fécales à descendre, contribuent aussi à faire descendre la membrane muqueuse rectale. Cette membrane est rapprochée en rosace par la contraction des fibres circulaires de l'intestin, et surtout par celle du sphincter, qui revient sur lui-même dès l'instant où les fèces ont franchi son anneau. Nous ne devons pas passer sous silence l'action des deux muscles ischio-coccygiens qui, se contractant simultanément, empêchent le coccyx de se renverser en arrière et ajoutent à la pression du rectum. Enfin, dans le troisième temps, toutes les parties reprennent leurs rapports habituels : le diaphragme et les viscères abdominaux remontent; la membrane muqueuse du rectum reprend sa place. Ici agissent le releveur de l'anus, dont les fibres précoccygiennes soulèvent le rectum, et dont les fibres anales portent le même intestin en avant et en haut, et le sphincter de l'anus, dont la contraction ferme de nouveau l'orifice inférieur du canal digestif jusqu'à une nouvelle évacuation.

L'excrétion stercorale, fréquente chez les uns, plus ou moins rare chez les autres, suivant une foule de circonstances, facile dans le premier cas, très pénible et douloureuse dans le second, est généralement soumise, pour l'époque de ses retours périodiques, à l'influence de l'habitude. Cette excrétion, ordinairement placée sous l'empire de la volonté, peut cependant s'en montrer indépendante. Elle s'effectue, en effet, dans quelques circonstances, non-seulement sans aucun effort d'expulsion de la part de l'animal, mais encore malgré le concours d'actions qui la peuvent prévenir ou retarder. Telles sont en particulier, parmi ces circonstances, le besoin d'aller trop longtemps méconnu et devenu extrême; la grande liquidité des excrémens; et généralement, enfin, tout ce qui peut, d'une part, accroître l'irritabilité du rectum, et de l'autre, diminuer la force contractile de son muscle sphincter externe.

Très souvent, et surtout chez les sujets sains, peu avancés en âge, la présence des alimens dans le tube digestif suffit pour déterminer le besoin de la défécation. Sans doute alors les alimens stimulent par leur contact la contractilité des intestins, et provoquent les mouvemens péristaltiques de ce canal, qui se propagent de proche en proche jusqu'au rectum, en même temps que la même stimulation donne lieu à une sécrétion plus abondante des humeurs intestinales. Toutes choses égales d'ailleurs, le besoin de la défécation suit plus ordinairement un repas très copieux qu'un repas modéré: c'est un fait d'observation dont il est facile de se rendre compte. Mais cet effet est loin d'être toujours produit par un repas, même abondant, et par la présence de tel ou tel aliment indistinctement; très souvent il est évidemment sous la dépendance d'une substance alimentaire particulière. Un grand nombre de personnes ne vont à la garde-robe qu'après avoir pris leur tasse de café au lait, au repas du matin. On doit encore compter certaines émotions morales parmi les causes qui provoquent la défécation.

On aurait tort d'évaluer *à priori* la quantité des matières expulsées d'après la quantité des alimens ingérés. Une règle qui ne souffre point d'exception dans l'état sain, c'est que les alimens qui renferment le plus de principes assimilables fournissent le moins d'excrémens et *vice versâ*. Les végétaux, par exemple, donnent lieu, en général, à des selles plus abondantes

que les alimens tirés du règne animal. Cette remarque n'est point sans utilité pratique: on peut, en effet, combattre avantageusement, par une diète convenablement choisie, certaines constipations qui ne se lient pas à un état morbide proprement dit, et qui tourmentent souvent quelques sujets nerveux, principalement des femmes.

La fréquence des selles dépend d'un certain nombre de circonstances; l'âge influe manifestement sur leur nombre et leur rapprochement. Dans l'enfance, la digestion est plus rapide, la tunique musculeuse intestinale est plus contractile, les matières sont plus liquides; à mesure que les années s'accumulent, la contractilité diminue, les matières séjournent plus long-temps, sont soumises à une absorption plus prolongée, et deviennent plus dures. De là, la rareté et la difficulté des selles chez les vieillards. Le sexe semble aussi n'être point sans influence sur la fréquence des selles: beaucoup de femmes sont obligées de recourir souvent aux lavemens. Cette constipation tient peut-être autant au genre de vie qu'au sexe lui-même: en effet, on la retrouve chez la plupart des hommes dont les habitudes se rapprochent de celles qui appartiennent aux femmes. Comme nous l'avons dit déjà, la fréquence des selles dépend de l'habitude; elle dépend encore des dispositions individuelles, etc. (*Voyez* CONSTIPATION.)

Les gaz qui se forment pendant le séjour des matières dans le gros intestin, et qui tantôt s'échappent sous forme gazeuse, tantôt imprègnent les fèces, ne sont soumis à aucune régularité pour leur excrétion; quelquefois ils sont expulsés par l'action seule du rectum; plus souvent leur émission exige la coopération du diaphragme et des muscles abdominaux. La fréquence des vents varie suivant la nature des alimens, l'intégrité de la digestion, l'idiosyncrasie, etc.

La meilleure règle d'hygiène que l'on puisse établir relativement à l'excrétion des matières fécales, c'est de céder au besoin de la défécation aussitôt qu'il se fait sentir; et le moyen le plus sûr de ne point enfreindre cette règle, c'est de contracter l'habitude de satisfaire ce besoin d'une manière périodique, à l'époque de la journée où il est le plus probable qu'aucun obstacle ne s'y opposera.

Le docteur O'Beirne (*loc. cit.*) place parmi les causes des constipations qui peuvent entraîner de graves accidens l'habi-

tude dangereuse, et pourtant commune, de résister au besoin d'aller à la selle. L'accumulation des matières dans l'S iliaque du colon qui en résulte, détermine une irritation de l'extrémité supérieure du rectum, dont la contractilité est exagérée, et qui s'oppose au passage des fèces à travers sa cavité. Un grand nombre de causes, suivant le docteur O'Beirne, peuvent produire le même effet : tels sont l'usage des alimens irritans et indigestes, l'abus des purgatifs, en un mot, toute cause d'irritation qui aura seulement l'intensité suffisante pour exciter les fibres du rectum à se contracter avec énergie et comme spontanément. Dans ces cas, l'obstacle mécanique au cours des matières est l'orifice supérieur du rectum contracté avec force : aussi l'indication à remplir consiste-t-elle à dilater mécaniquement le rectum, et surtout son orifice ou anneau supérieur. On atteint ce but en introduisant une sonde de gomme élastique à travers le rectum jusque dans l'S iliaque. Au moyen de cette sonde, on peut injecter des liquides abondans, qui délaient les matières et en facilitent la sortie.

Bosch (H. de). *Diss. de intestinorum crassorum actione et usu.* Leyde, 1743, in-4°.

Bryan Robinson. *A dissertation of the food and discharges of human body.* Londres, 1748, in-8°.

O'Beirne (James). *New views on the process of defecation, and their application to the pathology and treatment of diseases of the stomach, bowels, and other organs, etc.* Dublin, 1833, in-8°. Dez.

§ V. Variétés de la digestion ; influence des autres fonctions. — Dans la première enfance, la digestion n'admet que des boissons alimentaires, et notamment le lait de la nourrice, pris par voie de succion. Cette fonction, pour ainsi dire continuelle, est très active, et n'a que de faibles intervalles d'intermittence. L'enfant tette ou digère sans cesse; il s'endort après avoir pris la mamelle; mais dès qu'il se réveille, c'est pour recommencer presque aussitôt. Les excrémens séjournent peu dans les intestins ; ils sont mous, jaunâtres, et médiocrement fétides pendant l'usage exclusif du lait. Après la pousse des dents, la nature réclame des alimens plus consistans. La mastication et l'insalivation deviennent utiles, et la digestion se rapproche insensiblement des caractères que nous lui avons assignés. On sait que pendant la jeunesse, et durant toute la

période de l'accroissement, la digestion jouit de la plus grande activité; l'appétit est vif, impérieux; ses retours sont fréquens; tous les alimens paraissent bons : la seule chose qui importe, c'est que les repas soient copieux et fréquens. Le jeune homme ne sent pas son estomac et digère sans s'en apercevoir; mais dans l'âge suivant, et après le terme de l'accroissement du corps, la vigueur de l'appétit décroît, la quantité d'alimens nécessaires diminue sensiblement, les intervalles des repas augmentent, et la promptitude ainsi que l'extrême facilité des digestions cessent d'être remarquables. L'homme, dans la virilité confirmée, ne mange plus ordinairement que deux fois par jour; ses digestions sont longues, et les selles qu'il rend n'ont guère lieu qu'une fois en vingt-quatre heures. Dans la vieillesse enfin, peu d'alimens deviennent nécessaires : l'imperfection de la mastication exige qu'ils soient choisis parmi les plus mous et les plus digestibles. Cependant, malgré cette précaution, le défaut d'insalivation et la diminution graduelle apportée dans les forces de l'estomac et des intestins rendent les digestions le plus souvent très lentes et pénibles. Beaucoup de vieillards ne mangent qu'une fois par jour, ne consomment plus, dans ce repas unique, qu'une certaine proportion des alimens qui jusqu'alors leur avaient été nécessaires, et ne vont à la selle qu'après plusieurs jours d'intervalle. On sait que ceux qui contractent l'habitude de la bonne chère et des plaisirs de la table, auxquels les dispose spécialement la perfection du sens du goût qu'ils ont en partage, courent à leur ruine par tous les inconvéniens qui dérivent des indigestions fréquentes et fâcheuses qu'ils ne manquent pas de se donner. La tempérance, sans doute nécessaire à toutes les époques de la vie, devient chez le vieillard une vertu de son âge; et l'on peut généralement dire qu'il ne saurait trop peu manger pour conserver long-temps les priviléges d'une vieillesse saine et valide. Tous les exemples de *longévité* sont pris parmi ceux qui ont eu la sagesse de mettre beaucoup de sobriété dans l'usage habituel des alimens et des boissons.

Les bilieux mangent beaucoup, digèrent fort vite, ont le ventre très serré. Les personnes lymphatiques n'ont presque jamais faim, mangent par raison, boivent à peine, et digèrent très lentement; leur ventre est très libre, et souvent même relâché. Dans le tempérament nerveux, les caprices de l'ap-

pétit, l'état impérieux et soudain de ses retours, ses anomalies, la promptitude et la lenteur alternative des digestions, la facilité extrême de cette fonction ou son état de trouble, le resserrement habituel du ventre contrastant avec une disposition marquée à la diarrhée accidentelle, sont, comme on sait, autant de caractères connus de la fonction qui nous occupe. Chez les mélancoliques, la digestion est le plus souvent un travail, une sorte de fièvre locale de l'estomac; la constipation est prodigieuse, et les flatuosités du haut et du bas les plus incommodes, en fatiguant presque continuellement, attestent suffisamment l'imperfection du travail digestif, même à l'égard des meilleurs alimens. On sait que les athlètes, chez les anciens, comme les hommes doués, de nos jours, du tempérament athlétique, mangent et boivent beaucoup; la grande capacité de leurs organes digestifs exige seule une masse considérable d'alimens, indépendamment de la nécessité où ils sont qu'une digestion fort étendue corresponde chez eux aux besoins de la nutrition. La digestion, active et facile chez les peuples septentrionaux, qui consomment beaucoup d'alimens très nourrissans et une grande quantité de liqueurs fermentées, est faible, au contraire, et languit chez les méridionaux, qui vivent de très peu d'alimens choisis parmi les moins substantiels, et qui consomment beaucoup de boissons aqueuses, acides et rafraîchissantes. Les saisons froides et chaudes de l'année exercent sur le travail digestif une influence analogue à celle des climats. L'état de la nutrition coïncide, au reste, entièrement avec ces deux modifications de la digestion. On observe, en effet, que beaucoup de personnes et d'animaux maigrissent pendant l'été, engraissent l'hiver, et que la force du corps et l'embonpoint des peuples du nord sont généralement opposés à la faiblesse et à la délicatesse d'organisation de ceux du midi.

Nous avons vu l'influence qu'avait la digestion sur les diverses fonctions. Celles-ci, réciproquement, n'en exercent pas moins sur les phénomènes digestifs; et l'intégrité des organes qui les produisent, sans laquelle ils ne pourraient avoir lieu, suppose l'exercice régulier de tous les actes nutritifs, et notamment de la respiration, de la circulation et des sécrétions. On sait, à ce sujet, que la respiration d'un air vicié, la syncope, une hémorrhagie, une simple saignée même, suspendent ou arrêtent tout-à-fait la digestion, et qu'il en est encore ainsi

de la plupart des causes qui, en augmentant l'action des capillaires cutanés, comme l'application de la chaleur, l'usage des bains et celui des frictions, diminuent probablement l'activité des sécrétions gastro-intestinales.

On voit, du côté des phénomènes intellectuels et moraux, que d'aimables distractions, les charmes d'une conversation animée après le repas, des occupations qui plaisent sans captiver trop fortement l'attention, le contentement de l'âme, ou les désirs satisfaits, se montrent des plus favorables à la digestion, et que seuls ils peuvent, même dans une foule de cas, remédier à ses troubles en apparence les plus graves et les plus prolongés. On sait, au contraire, que les fortes contentions de l'esprit, les passions violentes, les affections tristes de l'âme, et la douleur, quel qu'en soit le siége, éloignent l'appétit, déterminent dans l'épigastre un sentiment de constriction, et ont sur l'action de l'estomac la plus fâcheuse influence. La locomotion, moyen direct de digestion dans la préhension, la mastication, la déglutition des alimens, et dans l'expulsion de leur résidu, aide tellement d'ailleurs à cette fonction, que tous les exercices du corps, pris dans la mesure des forces, sont un des meilleurs moyens de provoquer les retours de la faim et de hâter les digestions. La danse, la chasse et l'équitation prouvent de reste la vérité de cette assertion. La voix, les cris et le geste ne se trouvent guère associés au travail digestif que comme moyens de nous procurer des alimens : leur usage le plus évident appartient à la première enfance. Le sommeil, enfin, tout en permettant la digestion, et dont la plupart des animaux semblent nous donner l'exemple, diminue généralement, toutefois, l'activité de cette fonction : on sait qu'il est souvent suivi d'un grand état de malaise, et qu'alors même qu'il semble ne pas nuire, s'il se prolonge, il éloigne d'autant le retour de la faim. Ce n'est que long-temps après le réveil, quoique l'estomac soit vide, que la plupart des hommes sont disposés à manger. Il semble que cet organe, comme engourdi par cet état, ait besoin lui-même d'une sorte d'éveil.

L'influence de la digestion sur la génération est secondaire. C'est en excitant le cerveau, que les produits de cette fonction agissent sur les organes reproducteurs. Il pourrait se faire, cependant, que certains alimens méritassent la réputation de *spermatopée*, qu'on leur avait autrefois accordée. Chez la

femme, les mauvaises digestions amènent souvent la leucorrhée. Dans l'état de nourrice on connaît toute l'influence du travail digestif sur la quantité et les qualités du lait. Une bonne alimentation dispose, du reste, au rapprochement dans les deux sexes, tandis que la faim et la disette détruisent en quelque sorte les désirs vénériens. La surcharge gastrique et l'abus des liqueurs alcooliques amènent d'ailleurs indirectement le même résultat; mais, à leur tour, les fonctions de l'espèce réagissent sur les phénomènes digestifs. C'est ainsi que le coït, modérément répété, pratiqué assez long-temps après les repas pour que la digestion soit achevée, excite manifestement l'appétit, et augmente le besoin général de réparation; tandis que son abus, ainsi que celui des plaisirs illicites, énerve l'estomac et détruit toute digestion. L'apparition, la cessation, l'écoulement des menstrues, ainsi que l'état de grossesse, ont enfin, sur l'ensemble des phénomènes digestifs, une influence si évidente et si connue, que nous nous contenterons de l'indiquer. Cette sorte de revue des divers phénomènes de l'économie envisagés dans leurs rapports avec la digestion, en mettant dans tout son jour la haute importance de cette fonction, paraîtra motiver peut-être les développemens que nous avons donnés à son histoire. RULLIER et RAIGE-DELORME.

BARRY (E.). *A treatise on the three different digestions and discharges of the human body and the diseases of their principal organs*. Londres, 1759, in-4°.

BATIGNE. *Essai sur la digestion et sur les principales causes de la vigueur et de la durée de la vie, etc.* Berlin, 1768, in-12.

MARHERR (Ph. A.), resp., A. BARTHL. *De digestione*. Prague. — *Recus. in Diss. pragens.*, vol. II.

SPALLANZANI. *Expériences sur la digestion*, citées plus haut.

KUMMER (C. G.). *Diss. sistens novam digestionis divisionem*. Iéna, 1790, in-4°.

FORDYCE (G.). *A treatise on the digestion of the food*. Londres, 1791, in-8°, 204 pp.

LEMERCIER (F. M.). *Considérations physiologiques sur les fonctions de la digestion*. Strasbourg, an XI (1803), in-4°.

TINCHANT. *De la digestion, et des phénomènes qui se succèdent dans les organes digestifs, pendant l'acte de l'assimilation ou de la nutrition*. Paris, 1824, in 8°.

THACKREH (Ch. Turner). *Lectures on digestion and diet*. Londres, 1824, in-8°.

Leuret et Lassaigne. *Recherches physiologiques et chimiques pour servir à l'histoire de la digestion.* Paris, 1825, in-8°.

Tiedemann et Gmelin. *Recherches expérimentales, physiologiques et chimiques sur la digestion, considérée dans les quatre classes d'animaux vertébrés;* traduites de. l'allemand par J. A. L. Jourdan. Paris, 1827, 2 vol. in-8°.

Beaumont (William). *Experiments and observations on the gastric juice and the physiology of digestion.* Plattsburg, N. Y. 1833, in-8°, pp. 280.

Eberle (J. N.). *Physiologie der Verdauung, nach Versuchen auf natürlichem und Künstlichem Wege.* Wurtzbourg, 1834, in-8°.

Schultz (Car. Henr.). *De alimentorum concoctione experimenta nova.* Berlin, 1834, in-4°, pp. VIII-109, tab.

Prout (William). *Chemistry, meteorology and the function of digestion, etc.* Londres, 1834, in-8°. Dez.

DIGITALE. — Genre de plantes de la famille des Scrofulariées et de la Didynamie Angiospermie, ainsi nommé parce que, dans la plupart des espèces, la forme de la corolle approche plus ou moins de celle d'un doigt de gant. On distingue les digitales à leur calice profondément divisé en cinq lanières lancéolées; à leur corolle monopétale, presque campaniforme, dont le limbe est à quatre lobes inégaux et obliques; à leurs étamines didynames, et à leur capsule ovoïde acuminée, à deux loges. Toutes les espèces de ce genre sont herbacées; leur tige est simple, terminée dans sa partie supérieure par un long épi de fleurs; leurs feuilles sont alternes.

L'espèce la plus intéressante, sous le rapport de ses propriétés médicales, est la Digitale pourprée (*Digitalis purpurea*, L.; Lam. ill., t. 515, fig. 1), belle plante bisannuelle qui croît dans les bois montueux aux environs de Paris, où elle fleurit aux mois de juin et de juillet, et que l'on trouve en abondance dans les plaines du Nivernais et d'autres parties de la France. Elle est connue vulgairement sous les noms de *Doigtier*, *Gantelée*, et *Gant de Notre-Dame*. Sa racine, qui est fibreuse et brunâtre, donne naissance à une touffe de feuilles radicales courtement pétiolées, ovales-aiguës, dentées, sinueuses, blanchâtres et tomenteuses à leur face inférieure, d'un vert clair supérieurement. Du centre de ces feuilles s'élève une tige simple, haute de dix-huit pouces à deux pieds, portant des feuilles alternes, plus petites que les précédentes, presque sessiles, et terminée par un long épi de belles et grandes fleurs pourpres,

qui sont pédonculées à l'aisselle de bractées foliacées, tomenteuses, et qui s'inclinent toutes d'un même côté. La corolle, qui est très ouverte, est divisée à son limbe en cinq lobes arrondis; sa face interne est tigrée de petites tâches noires, entourées d'un cercle blanchâtre. Les capsules sont ovoïdes, presque coniques, à deux loges, et s'ouvrent en deux valves à l'époque de leur maturité.

Ce sont les feuilles de la digitale que réclame la thérapeutique. Il n'est pas indifférent de les recueillir à toutes les époques de l'année. Au printemps elles sont imprégnées de trop de sucs aqueux, et à l'automne elles ont perdu, par les progrès de la végétation, la plus grande partie de leur énergie. L'époque la plus favorable de l'année pour faire la récolte des feuilles de digitale est vers les mois de juin et de juillet, lorsque la plante est dans son plus grand degré de force et de vigueur, c'est-à-dire au moment de la floraison. Ces feuilles, desséches avec soin, doivent être conservées dans un lieu sec et à l'abri du contact de l'air; et comme elles s'altèrent promptement, on doit les renouveler chaque année.

Les feuilles de la digitale pourprée ont une saveur faiblement amère, et occasionent dans la gorge un sentiment d'âcreté qui ne tarde pas à s'y manifester. Quelques auteurs, et Boerhaave entre autres, ont exagéré l'âcreté de ce végétal, en disant qu'il détermine dans la bouche et le gosier une sensation de cuisson et en quelque sorte de brûlure. J'ai plusieurs fois mâché une certaine quantité de ces feuilles, et je ne leur ai jamais trouvé cette force, cette âcreté que leur ont attribuées plusieurs médecins. A. Richard.

§ I. Préparations de la digitale pourprée. — *Poudre.* — On pulvérise la digitale par contusion dans un mortier, en ayant l'attention de rejeter les dernières parties, qui sont presque entièrement formées de fibres ligneuses. La poudre de digitale doit être d'une couleur verte, et avoir, à un degré bien prononcé, l'odeur caractéristique de la plante. Il faut n'en préparer que peu à la fois, et la renouveler souvent.

Infusion. — ♃ feuilles de digitale, 12 à 15 grains; eau bouillante, *s. q.* — *f. s. a.*

Teinture alcoolique. — ♃ digitale sèche, 1 part.; alcool à 32, 4 part. — *f. s. a.*

Teinture éthérée. — ♃ digitale sèche, 1 part.; éther sulfurique, 4 part. — *f. s. a.*

Extrait. — On prépare l'extrait de digitale par trois procédés différens: 1° avec le suc de la plante dépuré à chaud; 2° avec le suc de la plante évaporé à une chaleur basse, sans clarification préalable; 3° par l'évaporation d'une infusion faite avec la plante sèche; 4° par évaporation de la teinture alcoolique de digitale.

Sirop. — ♃ digitale pourprée sèche, 2 onces; eau bouillante, *s. q.*; sirop de sucre, 2 livres. — On prépare avec l'eau de la digitale une infusion concentrée dont le poids ne doit pas excéder huit onces; on fait, d'autre part, évaporer le sirop jusqu'à ce qu'il ait perdu le quart de son poids, et on le décuit brusquement en y versant l'infusion de digitale.

Oxysaccharum. — ♃ digitale, 1 part.; vinaigre distillé, 8 part.; faites une teinture selon l'art; faites dissoudre à chaud, sucre, 10 onces. — Cette préparation a été préconisée par Martins contre la phthisie.

Pommade. — ♃ digitale fraîche, 1 part.; axonge, 2 part.: faites cuire sur un feu doux jusqu'à ce que toute l'eau de végétation soit dissipée, passez avec expression, laissez refroidir, et séparez les sucs.

Nous avons rapporté les formules ordinaires usitées dans l'emploi médical de la digitale; mais la science chimique ne nous fournit aucun renseignement qui puisse nous permettre d'apprécier leur valeur. Plusieurs observateurs se sont efforcés de découvrir le principe actif de la digitale; mais leurs tentatives ont été sans succès. Les uns, comme M. Dulong, d'Assafort Planavia, trouvent ce principe dans une espèce d'extrait; d'autres dans une matière résineuse (Rein et Haase, Poggiale et Brault); quelques-uns ont cru y trouver une base alcaline, dont l'expérience a démenti la découverte. Dans cet état de choses, l'observation médicale peut seule nous éclairer sur la valeur relative des diverses préparations de digitale pourprée. E. SOUBEIRAN.

§ II. EFFETS PHYSIOLOGIQUES ET TOXIQUES DE LA DIGITALE. — L'action physiologique de la digitale présente les plus grandes anomalies, et est encore aujourd'hui un sujet de discussion et d'opinions contradictoires. Pour mettre de l'ordre dans l'expo-

sition de ces phénomènes variés, nous les étudierons successivement dans les principales fonctions.

Les changemens que la digitale imprime dans les organes de la digestion varient suivant la dose à laquelle on l'a administrée. Ainsi, donnée en petite quantité, telle qu'un à deux grains de la poudre, ou six à dix gouttes de la teinture alcoolique, la digitale produit en général les effets suivans : de légères coliques, une pesanteur d'estomac, une salivation plus abondante, indiquent l'excitation qu'elle fait naître. Si la dose est augmentée, ces phénomènes prennent plus d'intensité : nausées fatigantes suivies de vomissemens, douleur plus ou moins vive dans l'estomac et les intestins, déjections alvines fréquentes. Enfin, si la dose est encore plus grande, tous ces symptômes s'aggravent, et une véritable inflammation se déclare dans tous les orgnes de la digestion. Il est cependant important de remarquer que chez quelques individus la digitale n'exerce qu'une action faible, même lorsqu'elle est donnée à grande dose; tandis que chez d'autres cette action se manifeste très rapidement, même lorsque la dose est fort petite.

L'action de la digitale sur les organes de la circulation est le point de son histoire sur lequel les opinions des médecins ont été le plus contradictoires. La plupart ont écrit que ce médicament diminue souvent de plus de moitié le nombre des pulsations du cœur et des artères; quelques autres, dont le témoignage est appuyé sur un nombre considérable de faits, soutiennent la proposition contraire, et regardent la digitale comme un médicament essentiellement stimulant.

Si l'on consulte le nombre prodigieux d'auteurs qui, surtout en Angleterre, ont écrit sur la digitale pourprée, on verra qu'au moins les sept huitièmes, en parlant de son action sur le cœur, ne font mention que du ralentissement qu'elle occasione dans le cours du sang. D'un autre côté, M. Sanders, d'Édimbourg, dans son *Essai sur la digitale pourprée*, cite un grand nombre d'observations et d'expériences faites par lui et plusieurs autres médecins d'Édimbourg, dans lesquelles on voit toujours l'administration même de faibles doses de digitale occasioner une augmentation notable dans le nombre des pulsations artérielles, et une sorte de réaction fébrile. M. Orfila rapporte, dans sa *Toxicologie générale*, qu'ayant fait usage pendant un mois de la poudre de digitale dont il avait

graduellement augmenté la dose, son pouls n'a présenté aucune diminution dans le nombre de ses vibrations.

Deux opinions aussi contradictoires, et qui se trouvent appuyées sur des témoignages non moins irrécusables, font voir que l'action de ce médicament est loin d'être constamment la même chez tous les individus. Remarquons cependant que le docteur Sanders, en parlant de l'accélération de la circulation chez les individus soumis à l'action de la digitale, ne la signale que comme un des effets primitifs de ce médicament. Cette accélération est, dit-il, un effet constant de l'action primitive de la digitale ; elle s'accompagne même d'une sorte d'éréthisme général et d'un état voisin de la fièvre inflammatoire ; mais chez les individus faibles et nerveux, cette accélération est bientôt suivie d'une diminution sensible dans le nombre naturel des vibrations du cœur. Cette diminution, qui n'est jamais primitive, persiste quelquefois plusieurs jours après la cessation complète de l'usage du médicament. L'opinion de M. Sanders, que l'on a généralement regardée comme en opposition avec celle de la plupart des autres praticiens, en diffère donc très peu, et seulement parce qu'il a mis plus de précision dans la détermination des phénomènes primitifs et secondaires de l'action de la digitale. La dimiuution graduelle des mouvemens du cœur est quelquefois tellement grande, que l'on a vu des individus dont les artères vibraient de soixante-dix à soixante-douze fois par minute, ne plus offrir que trente et même un nombre moins considérable de pulsations, après avoir fait quelque temps usage de la digitale. Les expériences de la Société d'expérimentateurs, à la tête desquels était Jœrg, et celles de M. William Hutchiuson, ont démontré que toujours l'effet primitif de la digitale était d'accélérer les mouvemens du cœur; mais que presque toujours aussi, lorsque l'on cessait le médicament, et lorsqu'on le continuait à faible dose, les pulsations devenaient plus faibles et moins fréquentes. (*Journal des progrès*, t. VI, p. 218 et suiv.; *Archives gén. de méd.*, t. XXV. p. 388, t. XXVI, p. 90.)

Les personnes auxquelles on administre ce médicament éprouvent en général, une céphalalgie plus ou moins intense; le sang se porte en plus grande aboudance et avec plus de force vers la tête, et distend les vaisseaux cérébraux. Ces phénomènes ne pourraient-ils point servir à expliquer l'action

secondaire de cette plante sur la circulation? Ne voit-on pas assez fréquemment, dans plusieurs cas de congestion cérébrale et d'apoplexie, que le nombre des pulsations du cœur est sensiblement diminué, et que le pouls présente cette irrégularité que l'on remarque également chez ceux qui font usage de la digitale. Cette explication n'est-elle pas plus probable, plus conforme aux faits que celle donnée par la plupart des auteurs qui rendent raison de la diminution des vibrations artérielles par l'action stupéfiante et sédative qu'ils supposent être exercée directement par la digitale sur le cœur.

Aux différens phénomènes que nous venons d'indiquer s'en joignent plusieurs autres dans les organes sécréteurs. Ainsi on a remarqué qu'en général les différentes sécrétions, mais surtout celle de l'urine, sont considérablement augmentées par l'usage de la digitale. L'action des vaisseaux absorbans est plus puissante; tandis que, d'un autre côté, la plupart des auteurs ont observé que les sécrétions morbides et accidentelles étaient sensiblement diminuées. Ainsi l'on a vu chez quelques individus l'expectoration des crachats, qui étaient abondans et purulens, diminuer rapidement et cesser entièrement par suite de l'usage de ce médicament.

Le système nerveux n'est pas moins sensible que les autres parties de l'économie animale à l'influence de la digitale. C'est à l'action que ce médicament exerce sur l'encéphale que l'on doit attribuer les éblouissemens, les vertiges que ressentent ceux qui en font usage. Assez souvent même il se manifeste des mouvemens spasmodiques des membres; et les animaux soumis à de fortes doses de ce puissant remède sont agités de convulsions, et finissent par tomber dans un état de stupéfaction qui précède la mort de peu d'instans.

Lorsque la digitale est ingérée à haute dose dans les voies digestives, elle amène de véritables accidens toxiques et tous les symptômes des empoisonnemens par les narcotico-âcres (*voyez* ce mot). Toutefois elle offre cela de particulier, qu'elle cause la dilatation des pupilles, l'irrégularité extrême et ordinairement le ralentissement des mouvemens du cœur, et le plus souvent aussi la suppression des urines. Les courageuses expériences que M. William Hutchinson a tentées sur lui-même démontrent aussi qu'en continuant pendant long-temps l'usage de doses trop considérables de digitale, il peut survenir des accidens typhoïdes extrêmement graves, dont la durée

peut être de plus d'un mois (*Journal des progrès*, t. VI, p. 218).

Les effets toxiques de la digitale sont les mêmes, soit qu'on l'applique sur des plaies, soit qu'on l'introduise directement dans les veines (Orfila, *Toxicol. gén.*).

Les empoisonnemens par la digitale pourprée ne sont pas très rares, à cause de l'usage médical qu'on fait des préparations de cette plante. Ils sont ordinairement la conséquence d'une méprise, quelquefois de la susceptibilité des sujets, qui ne leur permet pas d'en prendre sans inconvénient une dose qui ne serait pas nuisible à d'autres. Des événemens fâcheux sont arrivés lorsque la digitale a été donnée à des doses considérables, suivant la méthode contre-stimulante. Deux faits de ce genre sont rapportés dans le Mémoire de M. Joret, cité plus bas, (p. 4 et 5). Ils présentèrent ceci de singulier, que la digitale ne donna pas lieu à ses symptômes ordinaires, et que la mort survint subitement plusieurs jours après la cessation du médicament. Le genre de la mort et la mort elle-même dépendaient-ils de l'affection spéciale des malades, de l'hypertrophie du cœur? On trouve des exemples de ces empoisonnemens, extraits de divers recueils, dans la *Toxicologie* de M. Orfila et dans celle de M. Christison. M. Cazenave a rapporté (*Journ. hebdom.*, t. VII, p. 41) un cas assez remarquable dans lequel, outre les divers symptômes communs à cet empoisonnement, on observa une perte de connaissance qui fut suivie d'une paralysie du côté gauche: les accidens cédèrent à un traitement approprié. Ce traitement ne diffère pas de celui qu'on oppose aux poisons narcotico-âcres.

§ IV. Effets thérapeutiques de la digitale. — Le nombre des maladies contre lesquelles on a recommandé l'emploi de la digitale pourprée est très considérable. Mais c'est principalement contre la phthisie, les scrofules, les hydropisies et les palpitations du cœur que l'on en fait plus généralement usage. Aussi allons-nous étudier son action dans chacune de ces quatre maladies, après quoi nous indiquerons rapidement celles où quelques auteurs ont cru devoir vanter ses effets.

1° *Dans la phthisie.* — Si l'on en croyait plusieurs médecins anglais, tels que Darwin, Thomas, Drake, Fowler, et surtout Beddoes, la digitale serait un remède infaillible, une sorte de spécifique contre cette cruelle maladie. L'emploi de ce médicament dans cette circonstance est surtout fondé sur la di-

minution marquée qu'il apporte dans la sécrétion du mucus bronchique. Les malades qui font usage de ce précieux végétal, dit Beddoes, ne tardent pas à éprouver un calme bienfaisant; les crachats, d'abord abondans et purulens, deviennent plus rares et tout-à-fait muqueux; la toux diminue progressivement, et l'on voit bientôt disparaître les symptômes alarmans qui eussent conduit le malade à une fin prochaine. Gunther, et depuis lui le docteur Brosius, regardent l'association de la digitale et du quinquina comme un des plus puissans moyens de combattre la phthisie pulmonaire. Brosius avait adopté la formule suivante : sulfate de quinine, 2 grains; poudre de digitale, un demi-grain : mêlez en un un paquet; prendre par jour quatre paquets semblables. (*Journal de Hufeland*, 1829.) Quelle que soit l'exagération d'un pareil langage, une foule de praticiens recommandables ont attesté les avantages de ce remède dans la période de la phthisie pulmonaire qui précède l'ulcération.

2° *Dans les scrofules.* — L'analogie qui existe entre les scrofules et la phthisie pulmonaire a dû engager les médecins anglais à faire également usage de la digitale contre cette première maladie: aussi voit-on une foule de médecins faire l'éloge de cette plante dans le traitement de toutes les périodes de la maladie scrofuleuse. Le docteur Hufeland, dans son *Traité de la maladie scrofuleuse*, lui prodigue également les plus grands éloges. Il cite plusieurs observations où elle a amené une prompte guérison dans des cas qui paraissaient désespérés: «La digitale pourprée, dit-il, doit être comptée au nombre des moyens antiscrofuleux les plus héroïques; elle contribue à la guérison radicale du vice scrofuleux, en favorisant la résorption; elle fond les engorgemens glanduleux, surtout quand on l'unit aux mercuriaux; elle dissipe les épanchemens lymphatiques et les hydropisies scrofuleuses. C'est un excellent moyen dans l'*asthme* et la *toux scrofuleuse* : en excitant la sécrétion des reins, elle débarrasse les poumons. Enfin on l'emploie avec avantage à l'extérieur, en l'appliquant sur les indurations glanduleuses, soit en fomentation, soit sous forme d'onguent.»

Malgré tant d'éloges, M. Guersent dit n'avoir jamais retiré d'avantages de l'administration de la poudre et de la teinture de digitale, continuée long-temps sur plusieurs scrofuleux. Hufeland recommande d'administrer la poudre de digitale à

de très petites doses, afin d'éviter les accidens qu'elle occasione fréquemment quand on en donne à la fois des quantités trop considérables. Il prescrivait ordinairement un à deux grains pour un adulte, et un quart ou un demi-grain pour un enfant. Il y joignait ordinairement le sulfure de mercure antimonié ou éthiops antimonial.

3° *Dans les hydropisies.* — Un des phénomènes les plus constans de l'action de la digitale pourprée est l'activité qu'elle communique à l'absorption des fluides lymphatiques, et à la sécrétion exercée par les reins. Tous les observateurs s'accordent à lui reconnaître une vertu diurétique ou hydragogue des plus marquées. On peut même dire que c'est dans le traitement des hydropisies que la digitale peut être employée avec le plus d'avantages : on doit cependant observer qu'elle ne peut amener à une heureuse terminaison que les hydropisies qui ne sont pas liées à une lésion organique.

Charles et Érasme Darwin, Quin, Warren, l'ont employée contre l'hydropisie du péritoine. Les mêmes auteurs, et plusieurs médecins français, tels que MM. Bidault de Villiers et Comte, en ont fait usage dans l'hydrothorax. Le dernier de ces auteurs, qui a publié un Mémoire intéressant sur l'hydropisie de poitrine et les palpitations du cœur promptement dissipées par l'emploi de la digitale pourprée, rapporte plusieurs observations détaillées où ce remède a complétement réussi. Le docteur Barr, de Birmingham, joignait à l'usage de la digitale l'inhalation du gaz oxygène. Enfin, selon le docteur Warren, elle a également procuré la guérison de l'hydropisie enkystée des ovaires. Au rapport de Quin et de Bidault de Villiers, elle réussit aussi dans l'hydropisie des ventricules du cerveau, lorsque cette maladie est peu avancée, et surtout qu'elle ne s'est pas développée avec une trop grande rapidité. L'administration interne et externe de la digitale n'est pas moins avantageuse dans l'hydropisie du tissu cellulaire, connue sous les noms d'*anasarque* ou de *leucophlegmatie.* En même temps que l'on fait prendre la poudre à l'intérieur, on frictionne les parties œdémateuses avec des flanelles imprégnées de teinture ou du suc de la plante. Bidault de Villiers dit qu'elle agit aussi très efficacement lorsqu'on la donne en lavemens; et MM. Brera et Chrestien, de Montpellier, ont retiré beaucoup d'avantages de l'emploi de la poudre en frictions sur les différentes parties du corps. M. Trousseau administre la di-

gitale à peu près de la même manière. Il faut tenir continuellement sur le ventre des malades des compresses de flanelle imbibées d'une mixture composée de deux onces de teinture éthérée de digitale, deux onces de teinture de scille, et six onces d'eau : par ce moyen il dit avoir le plus souvent provoqué une diurèse extrêmement abondante, et fait disparaître rapidement de grands épanchemens séreux des cavités splanchniques et du tissu cellulaire. (*Journal des connaissances médico-chirurgicales*, t. I, p. 174.)

Malgré toutes ces assertions, nous devons apporter beaucoup de restrictions à ces éloges donnés à l'emploi de la digitale dans le traitement des hydropisies, si nous nous en référons à l'opinion de M. Guersent, qui est d'un grand poids sur ce sujet. Ce médecin, en effet, pense que l'expérience ne confirme pas les heureux reffets de la digitale dans toutes les espèces d'hydropisies; que ce médicament est souvent sans succès dans l'ascite qui ne dépend pas de lésion organique. Il lui a toujours paru sans effet sensible dans les hydropisies enkystées. Suivant le même praticien, le véritable triomphe de la digitale s'observe dans les hydrothorax et les autres hydropisies consécutives à des lésions organiques du cœur et des gros vaisseaux, qu'elle fait temporairement disparaître.

4° *Palpitations du cœur.* — Cette maladie, qui n'est souvent que le symptôme d'une affection plus grave, et qui peut être déterminée par les causes les plus variées, cède quelquefois, comme par enchantement, à l'usage de la poudre ou de la teinture de digitale, données à faible dose. On obtient ce résultat avantageux toutes les fois que les palpitations dépendent d'une affection nerveuse. Il n'est pas rare de voir, chez des femmes jeunes, et dont la susceptibilité nerveuse est très exaltée, des palpitations fatigantes cesser par l'usage des antispasmodiques les plus doux, tels que l'eau distillée de tilleul, de fleurs d'oranger ou de caille-lait. C'est dans ces circonstances que la digitale peut également les faire disparaître; mais ses effets sont bien peu puissans lorsque les palpitations ne sont qu'un symptôme d'une affection du cœur. La digitale, ne pouvant presque rien sur la maladie primitive, n'arrête généralement pas les palpitations. Cependant on ne doit pas encore négliger l'emploi de ce remède, même dans ces circonstances désespérées. En diminuant, par son action sé-

condaire, le nombre des vibrations artérielles, elle porte encore un soulagement réel à une maladie trop souvent au dessus des efforts de l'art.

5° L'*hémophtysie* est encore une des maladies que les Anglais ont combattues avec les plus grands succès par le secours de la digitale. Les docteurs Thomas, Darke et Fowler, assurent avoir employé ce médicament avec avantage dans le crachement de sang. Darke dit qu'il l'a presque toujours vu réussir, même dans des cas très graves, et que le petit nombre de malades qui n'ont point guéri ont éprouvé jusqu'à leurs derniers momens un soulagement moral et un calme bienfaisant.

6° L'*asthme*, l'*épilepsie*, la *manie*, ont, selon plusieurs auteurs, été soulagés et même guéris par l'emploi de la digitale. Le docteur Masson-Cox lui attribue les plus grands succès dans cette dernière maladie. Mais les causes qui peuvent leur donner naissance sont tellement nombreuses, et si différentes les unes des autres dans leur nature et leur mode d'action, qu'il est en quelque sorte impossible de prescrire d'une manière générale et rationnelle l'emploi de la digitale dans aucune de ces trois maladies, sans nier cependant qu'elle n'ait pu les amener à une issue favorable dans plusieurs circonstances.

7° Les partisans de la doctrine du *contro-stimulus* ont trouvé dans la digitale un de leurs remèdes les plus puissans : aussi voyons-nous plusieurs auteurs la prescrire à forte dose dans des inflammations actives et intenses. Le docteur Currie, au rapport de Bidault de Villiers, dit l'avoir employée avec le plus grand succès, non-seulement dans le rhumatisme inflammatoire, mais encore dans l'inflammation du cerveau, du cœur et des poumons. Clutterbuck, dit le même auteur, la regardait comme le véritable spécifique de la fièvre. En effet, dit-il, la fièvre consistant dans une accélération du cours du sang, un médicament qui a pour effet constant de diminuer le nombre des pulsations du cœur doit être considéré comme le meilleur moyen curatif de la fièvre. Il est difficile d'accorder quelque confiance à un remède lorsque l'on voit son usage établi d'après de pareilles explications.

8° Enfin, nous rappellerons, pour terminer l'énumération des maladies contre lesquelles on a proposé la digitale comme remède, qu'elle figure dans la liste des médicamens sans nombre que l'on a opposés au *croup* et au *squirrhe*.

Nous avons exposé dans ce qui précède l'état de la science sur les effets thérapeutiques de la digitale. Mais tout récemment, des expériences cliniques mieux dirigées ont été faites par M. le professeur Andral, et ont fourni à M. Joret, son élève, l'occasion d'un mémoire intéressant sur les effets physiologiques et thérapeutiques de la digitale (*Arch. gén.*, t. IV, 2e série). Les préparations employées sont parfaitement indiquées; ce sont celles qui ont été décrites dans la première partie de cet article par M. Soubeiran. Nous donnons ici les conclusions que l'auteur a cru devoir déduire des observations qu'il cite, 1° par rapport au choix à faire de la préparation; 2° par rapport aux effets physiologiques; 3° par rapport aux effets thérapeutiques.

«1° La poudre de digitale peut être administrée jusqu'à la dose de 12 à 18 grains, en commençant par 1 grain, et s'élevant progressivement chaque jour, sans produire, dans le plus grand nombre des cas, un trouble bien marqué des fonctions digestives.

L'extrait aqueux peut être porté à plus haute dose que la poudre, sans qu'il en résulte d'irritation du tube digestif. Cette préparation, qui amène toujours des résultats aussi favorables, et dans un aussi court espace de temps que la poudre, doit être préférée à celle-ci

L'extrait alcoolique est un médicament sur les effets duquel on ne peut compter, et qui doit rarement être mis en usage.

L'extrait éthéré est la préparation la plus infidèle; elle n'agit le plus souvent que par son véhicule et non par son excipient.

L'infusion est la partie la plus active, celle qui contient probablement le plus de *digitaline*. Elle doit être administrée avec circonspection, en commençant par douze ou quinze grains, et en allant en augmentant, d'après la susceptibilité gastrique du malade.

La plante sèche doit être préférée aux feuilles fraîches.

2° Dans la grande majorité des cas, la digitale employée en poudre, en extrait aqueux, et surtout en infusion, exerce une action irritante sur les organes digestifs (coliques, diarrhée, nausées, vomissemens). Cette irritation est d'autant plus dangereuse, qu'elle se montre à des intervalles différens, et après des doses plus ou moins élevées.

La propriété qu'a la digitale de ralentir le pouls ne peut pas être contestée. L'irritation gastro-intestinale n'empêche

pas le ralentissement des battemens artériels. Les seuls cas où l'auteur dit avoir observé une amélioration du pouls sont ceux de deux phthisiques.

La respiration est influencée par l'emploi de la digitale : le plus souvent la dyspnée disparaît en même temps que le pouls diminue de fréquence.

Rarement on observe un trouble bien marqué du système nerveux à la suite de l'administration de la digitale. En cela, dit l'auteur, nous sommes en désaccord avec le docteur Sandras qui dit que la digitale en poudre trouble violemment les fonctions cérébrales, et que la nature de cette action se rapproche un peu de celle de la morphine. Cependant les doses auxquelles nous nous sommes élevé surpassaient de beaucoup celles auxquelles M. Sandras a vu employer la digitale.

La vertu hydragogue que bien des auteurs ont attribuée à la digitale, est confirmée par plusieurs observations rapportées par l'auteur, qui en rapproche celles de M. Trousseau sur l'action diurétique de la digitale appliquée sur le ventre.

3° Les palpitations du cœur, qui sont souvent le prélude d'une affection plus grave, cèdent ordinairement à l'usage de la digitale.

L'asthme peut être soulagé par l'emploi de la digitale.

L'œdème des extrémités inférieures, l'hydropisie ascite, l'anasarque, peuvent disparaître par un traitement bien entendu de la digitale.

Les succès attribués à la digitale dans l'épilepsie, la manie, l'hémoptysie, la phthisie avancée, les scrofules, et beaucoup d'autres maladies, ne sont rien moins que certains.

La digitale pourprée est, de toutes les espèces du genre, la plus active et la plus usitée. Cependant quelques auteurs accordent des propriétés analogues, mais généralement plus faibles, à d'autres espèces, telles que la digitale *jaune*, la digitale *épiglotte*, et la digitale *ferrugineuse*. A. RICHARD.

WITHERING (William). *An account on the foxglove (Digitalis purpurea, etc.) and some of its medical uses, etc.* Londres, 1785, in-8°.

LETTSON (J. C-). *On digitalis purpurea, etc. In* Mém of med. soc. of London, t. II, 1789.

BRESTRUP (T.). *Observationes de virtute anthydropicá foliorum digitalis purpureæ. In* Arch. reg. Soc. med. Hafn, t. II, p. 438.

SCHIEMANN (E. C.). *Diss. de digitali purpureâ.* Gottingue, 1786, in-4°.

MERZ (J. J.). *Diss. de digitali purpureâ, ejusque usu in scrofulis medico.* Iéna, 1790, in-4°.

VAN DEN BOSCH (H.). *Diss. de herbâ digitali purpuræ.* Utrecht, 1794, in-4°.

KINGLAKE (R.). *Cases and observations on the medicinal efficacy of the digitalis purpurea in phthisis pulmonaris cur., etc.* Londres, 1801, in-4°.

FERRIAR (John). *An essay on the medical properties of the digitalis purpurea.* Londres, 1799, in-8°.

BIDAULT DE VILLIERS (F. T.). *Essai sur les propriétés médicinales de la digitale pourprée.* Paris, 2e éd., 1803, in-8°; *ibid*, 1812, in-8°.

HENDY (Sam. Alleyn.). *Diss. de digitali.* Édimbourg, 1802, in-8°.

GEYSER (A. J. J.). *Spec. de digitalis purpureæ usu in pectoris præcipuè morbis.* Kiel, 1804, in-4°.

HAMILTON (W.). *Observations on the preparation, utility and administration of the digitalis purpurea, or foxglove in the dropsy of chest, consumption, hemorrhage, scarlet fever, measles, etc.* Londres, 1807, in-8°.

MOUTON. *Observations cliniques sur l'emploi de la digitale dans la phthisie pulmonaire.* Journ. gén. de méd., t. XXIX, p. 13. 1807.

MARRÉ. *Sur la digitale pourprée.* Paris, 1807, in-4°.

SACHERO (Car. Hyac.). *Diss. de digitali.* Turin, 1808, in-4°.

SANDERS (Jam.). *An inquiry concerning digitalis or foxglove.* Édimbourg, 1808, in-8°. — Trad. en français par F. G. Murat. Anvers et Paris, 1812, in-8°.

VASSAL (Pierr. Ant.). *Diss. sur les effets de la digitale pourprée dans l'hydropisie.* Paris, 1809, in-8°.

BABAD. *Observations sur les effets de la digitale pourprée dans l'hydrothorax et l'anasarque.* Journal de clinique de Montpellier. 1812.

FANZAGO (F.). *Memoria sulle virtù della digitale.* Padoue, 1810, in-8°.

ELMIGER. *Histoire naturelle et médicale des digitales.* Thèses de Montpellier, 1812, in-4°, fig.

HAASE (Guil. Andr.). *De digitali purpureâ in universum ejusque usu in morbis potissimum acutis.* Leipzig, 1812, in-4°.

DELATTY. *Diss. sur la digitale pourprée.* Thèses de Strasbourg, 1814, in-4°.

STEEL (Thom. Ed.). *Diss. on the use of digitalis purpurea.* New-York, 1811, in-8°.

PATTERSON. *In* med. and physic. Journal. 1801, mai, p. 432.

MACLEAN (L.); *An inquiry into the nature, cases and cure of hydrothorax, etc.* Sudburry, 1810, in-8°.

SUNDELIN. *Von den Heilanzeigen und Wirkungen der Moschus und der Digitalis. In* Horn's Archiv, t. I, p. 415-440.

Harles. *Sur la meilleure forme sous laquelle on doit employer la digitale.* Extrait de l'allemand, dans la Bibliothèque médicale, t. LVIII, p. 100.

Weever (F. M.). *In* London med. Repository. 1815.

Gérard. *Effets de la digitale pourprée.* Thèses de la Faculté de Paris, 1819.

Comte (B.). *Observations sur les bons effets de la digitale pourprée dans l'hydrothorax.* Journal général de médecine, t. LXV, p. 69; t. LXVI, p. 289.

Thelning (C. A.). *Diss. de digitali purpureâ* Upsal, 1822, in-4°.

Bauer (F.). *Digitalium monographia sistens historiam, etc.* Londres, 1823, 28 pl.

Girard. *De l'emploi de la digitale pourprée dans quelques fièvres intermittentes* (Thèse). Montpellier, 1823, in-4°.

Rasori. *De l'action de la digitale sur l'économie animale.* Journ. clin. de Montpellier, t. I, p. 314.

Scot. *Observation d'épilepsie traitée par la digitale pourprée.* Rev. méd., t. III, p. 320.

Nicolle. *Sur la digitale pourprée* (Thèse). Paris, 1824.

Jessen. *Introductio in commentationem de digitalis purpureæ viribus usuque medico.* Kiel, 1820.

Kaplinski (J. J.). *De digitali purpureâ.* Berlin, 1824.

Duval. *De digitali purpureâ.* Liége, 1824.

Dunath. *De digitali purpureâ Diss.* Berlin, 1826.

Purkinje (J.). *Ueber das Flimmern vor den Augen nach dem Gebrauche der rothen Fingerhuts. In* Rust's Magazin, t. XX, p. 236-44.

Winter. *Einige Bemerkungen über die Wirkungen und Heilanzeigen der Digitalis. In* Horn's Archiv, 1825, juillet-août, p. 139.

Sundelin. *Nähere Beleuchtung der Vorstehenden Aufsatzes über die Wirkungen und Heilanzeigen der Digitalis. In* Horn's Archiv. 1825, juill.-août, p. 162.

Nasse. *Beobachtungen und Bemerkungen aus der Praxis (acetum digitalis). In* Horn's Archiv. 1824, t. II, p. 122.

Sandras. *Mémoire sur la digitale pourprée.* Bulletin de thérap., 1833, t. V.

Joret. *Considération physiologiques et thérapeutiques sur la digitale pourprée.* Archives générales de médecine, 1834, 2e série, t. IV.

Dez.

DIGNE (eaux minérales de). — A une demi-lieue de Digne, petite ville du département des Basses-Alpes, dans l'ancienne Provence, se trouvent des sources d'eaux minérales thermales,

connues depuis long-temps. Ces eaux, qui sourdent d'un rocher fort élevé, sont limpides, malgré quelques flocons glaireux, ont une odeur et une saveur hydrosulfureuses et à peine salines. Les cinq sources, renfermées dans un bâtiment, fournissent aux boissons, aux bains, aux douches et aux étuves. On distingue, suivant M. Bardol : 1° la *Fontaine*, dont l'eau, réservée pour les buveurs, s'élève à 35° Réaum.; 2° le *bain des Vertus*, le plus fréquenté et le plus grand, ne pouvant contenir que dix ou douze baigneurs : tempér. 32°; 3° le *bain de Notre-Dame*, ou *Petite-Douche*, qui reçoit son eau moitié des Vertus et moitié du bain Saint-Gilles : il sert pour les douches; 4° le *bain des Galeux*, moins chaud que les autres, maintenant inusité, alimenté par l'eau du précédent; 5° le *bain de Saint-Gilles* (35° $\frac{1}{2}$), dont l'eau provient du bain Saint-Jean; 6° la *Grande-Douche* (35°), *idem*; 7° le *bain de Saint-Jean* (36° $\frac{1}{3}$); 8° les *Étuves*, espèces de cavernes obscures, taillées dans le roc, autour du bassin, dont l'eau est à 36°; 9° M. Laurens fait mention, en outre, d'une source minérale froide employée à modifier la température de la source chaude.

Diverses analyses ont été faites des eaux thermales de Digne et à diverses époques. Nous ne rapporterons que celle de M. Laurens, pharmacien à Marseille : sur 10 kilogr., muriate de magnésie, 2,90; sulfate de magnésie, 2,50; — de soude, 9,25; muriate de soude, 17,85; carbonate de chaux, 1,70; — de magnésie, 0,90; sulfate de chaux, 3,20 : en tout, 38 gramm. 30 cent., outre 20 pouces cubes de gaz acide carbonique, et 10 pouces cubes de gaz hydrogène sulfuré. Les mêmes sels et du gaz hydrogène sulfuré, mais en moindre quantité, ont été trouvés dans la source froide. La matière saline trouvée aux environs des bains, la terre de la cour, les incrustations qui recouvrent les voûtes des bains, sont formées, d'après M. Laurens, de sulfate de chaux et de sulfate d'alumine neutre.

Ces eaux sont employées, comme la plupart de celles qui ont les mêmes caractères, dans diverses affections chroniques de la peau, les rhumatismes chroniques, les engorgemens des articulations, les anciennes blessures avec rétractions des muscles; et à l'intérieur, dans les cas qu'on désigne vaguement sous le nom d'engorgemens des viscères abdominaux. Les eaux sont bues à la dose de cinq à six verres, chaque matin : elles produisent chez quelques individus un effet laxatif,

quoiqu'elles ne soient pas purgatives. Quelle que soit la maladie pour laquelle on se rend à Digne, il est établi, dit M. Patissier (*Manuel des eaux minér.*), de se purger avec quelques verres d'eau thermale, dans laquelle on fait dissoudre du sel d'Epsom ou de Glauber. La saison est de mai à septembre.

R. D.

Richard (Séb.). *Les bains de Digne en Provence.* Lyon, 1617 et 1619, in-8°.

De Lautaret. *Les merveilles des bains naturels et des étuves naturelles de la ville de Digne.* Aix, 1620, in-8°.

Valentin. *Notice sur les eaux de Digne.* Dans *Journal de méd. de Corvisart, Boyer et Leroux,* t. xxi, p. 186.

Laurens. *Mémoire sur les eaux minérales de Digne.* Marseille, 1812, in-8°.

Bardol. *Mémoire sur la topographie médicale de Digne et sur les eaux thermales de cette ville. etc.* Dans *Rec. de mém. de méd. chir. et pharm. militaires,* t. iv, p. 1.

Buret. *Topographie médicale de la Provence.* Dans *Journal de médec. milit.*, t. ii, p. 13.

DILATATION. — Ce moyen de thérapeutique chirurgicale a pour but, soit d'augmenter le calibre naturel d'un canal, d'une cavité ou d'une ouverture quelconque, soit de le rétablir lorsqu'il est diminué ou même complétement effacé, soit enfin d'entretenir libre le trajet de certaines fistules : telles sont les circonstances les plus générales et les plus ordinaires auxquelles on peut rattacher l'emploi de la dilatation. Pour l'opérer, l'art a recours à des corps de diverse nature : tantôt il les choisit durs et solides, tantôt plus mous et plus flexibles, quelquefois pleins, d'autres fois creusés d'un canal d'un volume fixe et invariable, ou susceptibles d'en augmenter par degré ou presque instantanément, composés d'une matière inerte ou de substances plus ou moins énergiques. Nous ne devons indiquer ici que d'une manière générale ceux de ces corps qui sont mis en usage dans tous les principaux cas où la dilatation convient.

Dans le premier, ils ont pour objet d'augmenter les dimensions naturelles d'un canal ou d'une ouverture. Les occasions d'employer la dilatation dans cette vue sont très restreintes ; l'application en est presque bornée au seul cas où, pour attaquer des polypes utérins, il devient nécessaire d'élargir préa-

lablement le vagin, afin de rendre plus facile la manœuvre des instrumens qui doivent y pénétrer pour atteindre ces tumeurs : on se sert à cet effet de mèches de charpie, qu'on augmente graduellement de volume, ou mieux encore d'éponge préparée. On emploie aussi la dilatation lorsqu'on a le dessein de cautériser le col de l'utérus : on la produit alors instantanément à l'aide du *speculum uteri*. A ce mode de dilatation peut se rapporter celui qu'on exerce à l'aide du doigt sur le vagin et sur le col de l'utérus lors de l'accouchement. C'est encore au même mode qu'appartient la dilatation qu'on pratique aux ouvertures herniaires pour détruire des étranglemens. Dans cette circonstance aussi elle est opérée d'une manière subite, à l'aide de pinces ou de crochets. Ce serait sans doute forcer l'analogie que de considérer sous le même point de vue la dilatation opérée sur la pupille par la belladone avant de pratiquer des opérations sur les yeux : ce moyen, bien qu'il vienne en aide au chirurgien, et facilite l'opération, n'agit pas, comme tous les autres dilatans, d'une manière mécanique.

Dans toutes les circonstances que nous venons de passer en revue, la dilatation est appliquée à des parties saines. Dans quelques-unes elle n'est qu'instantanée, et ne fait que mettre en jeu l'extensibilité naturelle des tissus. Dans les autres, elle la porte au-delà de ses limites ordinaires, finit, lorsquelle est suffisamment prolongée, par anéantir et paralyser, pour ainsi dire, leur contractilité, et produit ainsi des effets plus ou moins durables. On favorise l'action des corps dilatans par les bains, les fumigations émollientes, et quelquefois même par des saignées générales, afin de produire un relâchement plus complet des parties.

Ces moyens sont particulièrement utiles pour rendre plus facile la dilatation du vagin et du col de l'utérus lors de l'accouchement. On y joint aussi l'application des corps gras, des injections émollientes.

Nous arrivons aux cas où l'on emploie le plus fréquemment la dilatation, ceux où elle a pour but de remédier aux rétrécissemens ou à l'oblitération complète des canaux. Les corps à l'aide desquels on l'obtient varient beaucoup suivant les conduits qui sont affectés et les différens procédés opératoires imaginés pour ramener ces conduits à leur état d'intégrité. Ce sont, pour le canal nasal, des mèches, des sétons, des

sondes, des canules, etc.; pour l'urètre, des bougies, des cordes à boyaux, des sondes de métal ou de gomme élastique; pour le rectum, des canules, des mèches de charpie. Nous ne devons considérer ici ces instrumens que dans leurs rapports généraux avec la dilatation et relativement aux effets qu'ils produisent.

Quelle que soit leur nature, lorsqu'ils sont introduits dans les canaux rétrécis, ils agissent en les comprimant de dedans en dehors, et y déterminent une irritation plus ou moins vive. Comme corps compressifs, ils les dilatent en écartant leurs parois, expriment les sucs stagnans dans leurs tuniques, favorisent l'absorption des fluides épanchés, et suffisent quelquefois pour dissiper leur engorgement. (*Voyez* COMPRESSION.)

Les succès obtenus par Desault, au moyen de mèches introduites dans le rectum pour les rétrécissemens dépendant des squirrhosités de cet intestin, sont des exemples frappans des avantages qui résultent de l'usage des dilatans. Comme corps irritans, ils déterminent une sécrétion plus abondante de l'humeur qui se filtre naturellement dans les conduits muqueux, et bientôt ils y attirent une phlogose qui donne à cette sécrétion une apparence puriforme, comme on l'observe surtout à l'égard du canal de l'urètre. La chaleur et l'activité vitales sont augmentées dans les parties où réside l'engorgement. Quelquefois la présence des corps dilatans produit une inflammation si intense qu'on est obligé de les retirer. On doit, en outre, combattre cet accident par les moyens appropriés aux diverses inflammations. Lorsque ces corps ont séjourné un certain temps dans un canal, celui-ci augmente de diamètre, cesse de les embrasser aussi étroitement, et ils y deviennent plus ou moins libres. On en augmente alors la grosseur jusqu'à ce qu'on soit arrivé au degré convenable. Lorsqu'on en cesse l'emploi, leur effet ne subsiste pas toujours. Bien souvent même la maladie se reproduit, parce que la cause qui avait déterminé le rétrécissement n'est pas détruite, et qu'elle n'attend pour se remontrer que la disparition des obstacles qu'on lui opposait.

Le dernier cas enfin où l'on a recours à la dilatation est celui où l'on se propose d'entrenir libre le trajet de certaines fistules, comme celles qui succèdent à des abcès dépendans de pierres logées dans les reins. Pour remplir cette indication, il

suffit d'introduire dans le trajet fistuleux des mèches de charpie ou de l'éponge préparée. MARJOLIN.

DINAN (eaux minérales de). — Dinan est une petite ville du département des Côtes-du-Nord, située à six lieues de Saint-Malo, et douze N. O. de Rennes, près de laquelle se trouve une source d'eau minérale froide, également abondante dans tous les temps de l'année. La fontaine appelée la *Coninaie* est située à un quart de lieue de la ville, dans un vallon profond et agréablement planté. L'eau, transparente en sortant de la source, se trouble à l'air libre, et dépose un sédiment ocreux. Elle a un goût ferrugineux assez prononcé, et une odeur sulfureuse, seulement lorsque, la fontaine n'ayant pas été nettoyée depuis plusieurs jours, il s'y dépose un peu d'hydrogène sulfuré. L'analyse la plus récente, celle de M. Bigeon, médecin inspecteur de ces eaux, qui a été confirmée par les recherches de M. Boullay (*Bullet. de pharm.*, t. VI, p. 68), y a fait reconnaître de l'acide carbonique libre, des muriates de chaux, de soude et de magnésie, des carbonate et sulfate de chaux, de la silice, du carbonate acide de fer, et une matière onctueuse, analogue, suivant lui, à la matière gélatineuse des eaux de Plombières.

Ces eaux, qui jouissent d'une certaine réputation, se recommandent par les propriétés communes aux eaux ferrugineuses, et sont employées principalement dans les cas de dyspepsie, de blennorrhée et de leucorrhée, de chlorose, de catarrhe chronique de la vessie, de rachitis. On boit cette eau depuis la dose de trois à quatre verres jusqu'à celle de deux à trois litres. Les habitans du pays en font usage dans toutes les saisons, et la mêlent avec le vin à leurs repas. Les personnes qui en boivent beaucoup les premiers jours, éprouvent constamment des envies de vomir. R. D.

DU HAMEL (J.). *De la nature des eaux minérales de Dinan*. Dinan, 1664, in-8°.

FANOIX (F.). *Traité des eaux minér. de la Coninaie, etc.* Dinan, 1686, in-12.

CHIFOLIAN. *Essai analytique des eaux minérales de Dinan et de plusieurs fontaines voisines de Saint-Malo.* 1782, in-12.

BIGEON. *Recherches sur les propriétés physiques, chimiques et médicales des eaux de Dinan.* Dinan, 1812, in-8°. — Le même auteur a pu-

blié, en 1824, une brochure sous ce titre : *Eaux minérales de Dinan. Des systématiques et de leurs adeptes, etc.*, in-8° : il n'y est que très accessoirement question des eaux de Dinan.

DIPHTHÉRITE. — M. Bretonneau a donné le nom de diphthérite (de διφθέρα, membrane) à une maladie spéciale qui peut se montrer sur les membranes muqueuses et sur la peau, mais qui affecte une préférence marquée pour le pharynx et les canaux aériens, où elle constitue les maladies connues communément sous les dénominations d'angine maligne, couenneuse, gangréneuse, et sous celle d'angine suffocante, et plus particulièrement de croup membraneux. (*Voyez* ANGINE, CROUP.)

Avant M. Bretonneau, quelques médecins, et Star en particulier, avaient remarqué que, dans certains cas d'angine maligne, la peau se recouvrait de fausses membranes blanches, putrides, et finissant par amener la gangrène; ils avaient entrevu l'analogie qui pouvait exister entre les lésions du pharynx et celles dont la peau devenait le siége. Mais M. Bretonneau formula la chose d'une manière explicite. Il montra que la diphthérite avait partout les mêmes caractères, soit qu'on l'observât à la peau, soit qu'on l'étudiât sur les gencives, sur la langue, sur le pharynx, dans l'œsophage, dans le conduit auditif externe, dans les fosses nasales, dans les voies aériennes, etc.; et il donna, de cette maladie, une description complète. Élève de ce savant maître, et connaissant déjà toutes ses idées sur ce point important de pathologie, j'ai pu, au milieu de vastes épidémies de diphthérite, voir, en peu de temps, la maladie sous toutes ses formes.

Je l'étudierai successivement sur la peau, et sur les membranes muqueuses.

Diphthérite cutanée. — Je n'ai jamais vu la diphthérite se développer à la peau sans que cette membrane ne fût préalablement privée de son épiderme, ou ulcérée, sans que, par conséquent, elle ne fût plus ou moins voisine de l'organisation du tissu muqueux. Ainsi, dans le cours d'une épidémie, j'ai vu des piqûres de sangsues, de légères coupures, des *herpes* survenant à la suite d'un accès de fièvre, des vésicatoires, des gerçures du sein, des excoriations du scrotum, des oreilles, du cuir chevelu, du nez, de l'anus, des plaies diverses devenir l'occasion du développement de la diphthérite cutanée; et cela

non chez un petit nombre d'individus isolés, mais chez quelques-uns des membres de presque toutes les familles d'un même village; de sorte qu'on ne saurait être trop étonné qu'une maladie si commune et si grave ait pu passer inaperçue.

Dès que la diphthérite envahit une plaie, celle-ci devient douloureuse, laisse écouler une grande quantité de sérosité incolore et fétide, et se recouvre bientôt d'une couenne grisâtre, mollasse et d'une épaisseur variable. Les bords de la plaie se gonflent, prennent une teinte d'un rouge violet, et s'élèvent beaucoup au dessus du fond de l'ulcère; cependant le mal ne s'étend ordinairement pas; mais il reste stationnaire pendant des mois entiers. Quelquefois pourtant, lors même que l'épiderme seul a été enlevé, on voit l'épiderme se recouvrir immédiatement d'une couenne blanche analogue à celle qui s'observe sur les vésicatoires. Bientôt un érysipèle se développe autour de la partie excoriée. A la surface de l'érysipèle, l'épiderme, dans une multitude de points, est soulevé par de petites masses de sérosité lactescente, de sorte que la peau est recouverte de vésicules confluentes au voisinage de la plaie, et de moins en moins nombreuses à mesure que l'on se rapproche des tégumens encore sains. Parmi ces vésicules, il y en a qui semblent avoir été formées par la réunion de plusieurs, d'autres qui, simples ou réunies, se crèvent, et, à leur place, on voit le derme recouvert d'une couenne blanche: ces excoriations se réunissent à d'autres petites, aboutissent à la principale, et c'est ainsi que le mal gagne de proche en proche. Ainsi, la diphthérite débutant par une excoriation légère du cuir chevelu, ou du derrière de l'oreille, peut envahir la peau jusqu'aux lombes, comme j'en ai cité des exemples (*De la diphthérite cutanée*, *Archiv. gén. de méd., t.* XXI p. 541). Les concrétions pelliculaires, d'abord minces, deviennent de plus en plus épaisses, celles qui se forment à la surface du derme soulevant sans cesse celles qui ont été sécrétées les premières, de manière à former une sorte de feuilleté dont l'épaisseur peut aller jusqu'à quatre, cinq et six lignes. Les couches de concrétion en contact avec la peau conservent toujours de la densité; mais les plus extérieures, baignées dans les flots de sérosité, se ramollissent, se putréfient, changent de couleur, prennent une couleur grise, quelquefois noirâtre, exhalent une effroyable fétidité, et alors il est impossible de ne pas croire que la peau tout entière est sphacélée; ici l'on com-

met la même erreur que pour la diphthérite pharyngienne qui, si souvent encore aujourd'hui, malgré les travaux de M. Bretonneau, est regardée comme une gangrène de l'arrière-bouche.

Ce n'est pas que la gangrène ne puisse, dans quelques cas, rares il est vrai, envahir les parties atteintes par la diphthérite: je l'ai observée deux fois seulement; et encore le sphacèle fut-il borné à une petite portion du voile du palais, dans un cas, et de la peau du bras, dans un autre. Cependant, quand le mal s'étend rapidement ou qu'il occupe à la fois beaucoup de points, la fièvre peut être très vive; mais plus ordinairement elle est presque insensible, et se rapproche de la forme des hectiques de suppuration.

J'ai dit tout à l'heure, que si la diphthérite restait le plus souvent fixée au point de la peau qu'elle avait primitivement occupé, il arrivait aussi des cas où la phlegmasie gagnait de proche en proche, et finissait par envahir de grandes surfaces. Le mode d'envahissement a cela de particulier, qu'il se fait ordinairement des parties superposées aux portions déclives; ainsi on ne voit pas la diphthérite remonter du bras à l'épaule, et de la nuque au cuir chevelu; mais, au contraire, descendre de l'épaule au bras, de la nuque au dos, du ventre aux lombes, du mamelon au reste du sein. Très probablement l'inflammation diphthéritique se propage par l'irritation que provoque le contact prolongé de la sérosité, soit que cette sérosité baigne les parties déclives en s'écoulant, ou qu'elle soit retenue par les appareils de pansement.

Mais cette extension de la maladie diffère beaucoup de sa répétition, si je puis ainsi m'exprimer. Ainsi, il suffit qu'un point de la peau ou d'une surface muqueuse soit le siége de la diphthérite, pour qu'en même temps, sous l'influence de la moindre irritation occasionelle, la maladie se répète en plusieurs points différens. C'est de cette manière qu'un coryza simple, qu'une otite légère, qu'un mal de gorge benin, qu'un catarrhe bronchique peu intense deviennent immédiatement l'occasion de la répétition de la diphthérite, qui constitue alors une complication redoutable.

Diphthérite buccale. — Cette maladie a été bien décrite par Vanswieten sous le nom de *gangrène scorbutique des gencives*, et de *chancres aquatiques*; c'est une des formes de la stomacace

des anciens, de la *fégarite* des Espagnols. L'illustre commentateur de Boerhaave, qui l'a crue de nature scorbutique, a reconnu pourtant son identité avec l'angine maligne; mais M. Bretonneau a levé tous les doutes à cet égard. (*Voy.* STOMATITE.)

Il s'en faut de beaucoup que la diphthérite buccale ait toujours la gravité extrême que semblerait indiquer la description donnée par ce pathologiste. Le mal, souvent, reste borné pendant long-temps à la commissure des lèvres, à une gencive qui entoure une dent cariée, à une portion de la langue correspondant à une dent brisée; mais aussi, dans des cas malheureusement trop communs, elle se propage de la bouche au pharynx, et de là, avec une effrayante rapidité, dans le larynx, où elle fait périr les malades de suffocation croupale. Il est remarquable que la diphthérite ait une tendance si manifeste à se propager de proche en proche à la peau, dans le pharynx, dans les fosses nasales, etc.; et qu'elle reste quelquefois plusieurs mois dans la bouche, qu'elle s'y use lentement, sans envahir le gosier ni les lèvres. Certes, une pareille anomalie ne pouvait se supposer *à priori*.

Je viens de dire que la diphthérite, lorsqu'elle occupait la bouche, avait très peu de tendance à se propager; mais elle a, au contraire, beaucoup de tendance à se répéter dans d'autres points. Ainsi l'angine maligne, le croup, les ulcérations couenneuses de toutes sortes affecteront fréquemment ceux dont la membrane muqueuse buccale sera le siége de la diphthérite.

Diphthérite pharyngienne et trachéale. — Il est triste de penser que le siége le plus fréquent de la diphthérite est la membrane muqueuse du pharynx et celle des voies aériennes, sans qu'il soit possible d'assigner les causes de cette funeste prédilection. Cette plus grande fréquence, évidente dans les temps ordinaires, et lorsque la maladie est sporadique, ne l'est plus de même quand l'affection règne épidémiquement: alors, en effet, on peut voir, dans un village, la plupart des habitans avoir sur la peau des ulcérations diphthéritiques, et le croup ne faire que peu de victimes. Ce n'est point ici le lieu de décrire la maladie dans le pharynx et dans le larynx, le lecteur trouvera cette description aux articles ANGINE et CROUP. Je renvoie aussi aux mêmes articles, et surtout à l'ouvrage de M. Bretonneau, pour la démonstration de l'identité du croup, de l'angine maligne,

et de la diphthérite buccale; ce serait en se fondant exactement sur les mêmes argumens, que l'on prouverait l'identité de la diphthérite cutanée, et des maladies dont je viens de parler, sous quelque dénomination qu'elles aient été connues dans la science.

Des causes de la diphthérite. — Lorsque je vis à Tours la diphthérite régner épidémiquement, je pensai que la position de cette ville, qui est assise au milieu d'une vallée arrosée par deux rivières, était pour quelque chose dans le développement de la maladie, et j'attribuai, comme presque tout le monde, le développement de cette redoutable affection au froid, et surtout à l'humidité. Mais en jetant un coup d'œil sur les documens historiques, je demeurai bientôt convaincu que ces prétendues causes locales ne pouvaient être invoquées tout au plus que comme accessoires; et lorsque j'eus fait moi-même des relevés statistiques et comparatifs, dans quatre départemens où la maladie s'est montrée épidémique et horriblement meurtrière, j'acquis la certitude que la diphthérite n'avait acception ni des saisons ni des localités. Ainsi, dans des bourgs et des hameaux du département du Loiret, remarquables par leur salubrité, par leur bonne position géographique, je voyais la diphthérite sévir avec une horrible violence; et des villages de Sologne situés au milieu de marais, rester exempts du fléau; et, par contre, des hameaux ou des bourgs situées sur les bords des étangs dépeuplés par l'épidémie, tandis que d'autres jouissaient d'une complète immunité, que l'on croyait devoir attribuer à la salubrité ordinaire du lieu.

Que si l'on voulait chercher dans les habitudes des populations les causes de la maladie, on retrouvait la même difficulté; car, pendant que des communes couvertes de vignes et de riches moissons, dans le Blaisois, dans l'Orléanais, dans le Berry, perdaient plus du dixième de leurs habitans, on n'avait à déplorer que peu de pertes dans des cantons plus pauvres, où les colons arrachent avec peine à la terre une nourriture insuffisante; mais le contraire s'observait également.

Les influences hygrométriques, thermométriques et barométriques ne rendaient pas mieux compte de l'apparition, de l'accroissement ou de la disparition de l'épidémie; car tandis qu'en 1825, année qui fut remarquable par son extrême sécheresse, des communes situées au nord d'Orléans étaient rava-

gées par la diphthérite, on constatait que le début et le maximum d'intensité de l'épidémie, dans une commune, n'arrivait pas en même temps que dans la commune voisine placée dans les mêmes conditions appréciables. D'un autre côté, nous voyions en 1828, année peu chaude et assez pluvieuse, la diphthérite faire, au sud d'Orléans, autant de victimes qu'elle en avait fait au nord en 1825; et si je consultais les tables de mortalité des villages divers qui avaient été envahis par le fléau, je voyais que les premiers décès coïncidaient ici avec le commencement de l'hiver, plus loin avec les jours pluvieux du printemps, ailleurs avec la saison caniculaire.

Il fallait donc nécessairement exclure des causes de la maladie toutes ces conditions qui n'étaient pas communes.

La misère, il faut en convenir, semblait une condition sinon exclusive, du moins assez ordinaire du développement de la diphthérite: il était évident que l'épidémie frappait, dans un village, plutôt les habitans pauvres que ceux qui jouissaient de quelque aisance. Mais comme les familles les plus riches eurent aussi à déplorer quelques pertes, il fallait bien encore chercher une cause plus générale.

Il est évident pour moi que la contagion joue le principal rôle dans la propagation de la diphthérite, je l'ai, je crois, amplement démontré dans le travail que j'ai publié dans les *Archives* (*loc. cit.*). Ainsi, il suffisait qu'un malade atteint de la diphthérite vînt dans une famille, pour que bientôt la maladie s'y développât sous toutes les formes. Mais, de tous les moyens de transmission, le plus commun, sans contredit, est la diphthérite cutanée, et cela pour les motifs suivans. La maladie dure si long-temps, que le contact médiat ou immédiat est d'autant plus facile et d'autant plus répété. Dans les familles pauvres, le même lit, les mêmes vêtemens, les mêmes ustensiles servent souvent à presque tous, et il doit arriver que le virus, d'autant plus accumulé que la propreté est moindre, atteigne promptement tous les membres d'une même famille: aussi ai-je vu, en 1828, treize individus sur dix-sept mourir, dans une même ferme.

J'ai pourtant voulu tenter sur moi-même une expérience directe, dans le but de constater l'action communicative de la sérosité qui s'écoule en si grande abondance des surfaces cutanées atteintes de la diphthérite; j'ai trempé une lancette dans

une fausse membrane que je venais d'extraire d'une plaie diphthéritique, et je me suis fait une piqûre au bras gauche et cinq ou six sur les amygdales et sur le voile du palais. J'ai vu se développer sur le bras, à l'endroit de la piqûre, une vésicule assez semblable à celle de la vaccine; mais rien ne s'est montré sur la membrane muqueuse. De pareilles expériences demanderaient à être répétées; mais lors même qu'elles ne seraient pas suivies du développement de la diphthérite, il n'en faudrait pas conclure que cette maladie n'est pas transmissible, mais seulement que l'inoculation n'est pas le moyen de transmission. La même réflexion s'applique à la rougeole, à la scarlatine, dont personne, que je sache, ne nie la propriété contagieuse.

De la gravité de la diphthérite.—La diphthérite peut être grave par le seul fait de l'intensité de la phlegmasie, puisqu'elle peut, rarement il est vrai, amener la gangrène des parties. Mais ce qui la rend grave surtout, c'est la rapidité avec laquelle elle peut envahir de grandes surfaces, l'obstacle mécanique qu'elle peut apporter à l'exécution d'une des fonctions les plus importantes de la vie, et l'opiniâtreté avec laquelle elle résiste aux moyens thérapeutiques qui modifient ordinairement les autres inflammations. Ainsi, peu dangereuse, en général, à la peau, elle l'est davantage lorsqu'elle occupe la bouche, les fosses nasales, la vulve et le vagin; mais le plus souvent mortelle quand elle envahit le pharynx, et qu'on ne lui oppose pas immédiatement un traitement énergique, elle ne pardonne presque jamais quand une fois elle a atteint le larynx et les bronches.

Traitement de la diphthérite.— Si la diphthérite ne différait pas des inflammations simples par sa forme, sa marche, sa gravité, en un mot, par de nombreux caractères qui en font une maladie toute spéciale, on concevrait qu'un traitement antiphlogistique pût être de quelque utilité; mais on devait penser *à priori*, que les émissions sanguines, les émolliens n'auraient aucune heureuse influence sur cette maladie, et l'expérience a confirmé ce que déjà l'analogie avait fait pressentir. C'est donc vainement qu'à l'aide du régime antiphlogistique on essaie de guérir la diphthérite. On calme, il est vrai, la complication inflammatoire, mais le mal reste sans rien perdre de sa malignité. C'est ainsi que, par des émolliens, on peut diminuer le gonflement inflammatoire qui entoure un bouton vaccinal; mais la vaccine n'en

conserve pas moins ses caractères indélébiles. Les révulsifs conseillés souvent, soit pour combattre la diathèse diphthéritique, soit pour dériver puissamment la maladie qui se fixe sur des organes importans, n'a, dans les cas ordinaires, d'autres résultats que de devenir l'occasion du développement de la diphthérite, sur les points où les révulsifs ont été appliqués; et de cette manière on augmente le mal, plutôt que de le diminuer. Il en est de même de toutes les médications générales, qui ne trouvent ici leur emploi que pour remédier à l'état général, mais jamais à l'état local. C'est à la médication topique, si puissante dans la plupart des maladies externes, que le praticien devra s'adresser pour obtenir la guérison de la diphthérite. En première ligne se placent les caustiques, le nitrate d'argent, le nitrate acide de mercure, le sulfate de cuivre, l'acide hydrochlorique; viennent ensuite les cathérétiques, l'alun, le sublimé, les chlorures de potasse, de soude, de chaux.

Mais les préparations mercurielles, partout où elles peuvent être localement appliquées, modifient puissamment l'inflammation diphthéritique. Celles auxquelles j'ai particulièrement recours sont, le calomel, et le précipité rouge. On saupoudre de calomel les parties malades, ou bien on y fait tomber une poussière fine d'un mélange de sucre candi en poudre et de précipité rouge, dans lequel l'oxyde mercuriel entre pour un douzième seulement. Quand la diphthérite occupe les fosses nasales, les malades inspirent du calomel ou le mélange dont il vient d'être parlé. On peut insuffler ces mêmes poudres dans le canal auditif, dans le vagin, etc.

Quant au traitement de la diphthérite qui occupe la bouche, le pharynx ou les voies aériennes, il ne diffère réellement que par de légères modifications de celui dont nous venons de parler. (*Voyez* ANGINE, CROUP, STOMATITE.)

Cependant, quand la diphthérite se répète sur un grand nombre de points, les malades finissent par tomber dans un état déplorable de cachexie et d'affaiblissement. Un traitement général est alors indiqué. Les boissons amères, telles que l'infusion de colombo, de quinquina, de quassia amara; l'administration simultanée du fer et du quinquina; l'usage d'une alimentation succulente et des boissons fermentées devront être alors la base de la médication. A. TROUSSEAU.

DIPLOGÉNESE (de διπλοος, double, γένεσις, génération). —Nom sous lequel on désigne cette classe de monstruosités qui consistent dans la duplication plus ou moins complète du corps entier; monstruosités auxquelles je ne pense pas qn'on puisse rattacher, comme en étant autant de degrés intermédiaires, les exemples d'augmentation de nombre de certaines parties, ou de quelques organes isolés, chez un seul individu. En effet, l'examen de ces différens cas montre qu'une pareille multiplication de quelques parties du corps ne résulte pas de la réunion ou de la fusion de deux germes, de deux fœtus plus ou moins complétement développés, ainsi que cela a évidemment lieu pour les monstres doubles dont je vais décrire les formes diverses.

Meckel, MM. Burdach, Breschet, de Blainville, Mayer, Geoffroy-Saint-Hilaire fils, et Lauth, ont proposé différentes classifications des monstruosités par duplication. Je n'examinerai pas ici la valeur relative des bases sur lesquelles chacun de ces auteurs a établi les divisions qu'il admet : cette discussion trouvera sa place à l'article MONSTRUOSITÉ. Je ferai seulement remarquer que presque tous ont, avec raison, fondé leurs classifications sur le rapport anatomique, sur le mode de connexion des parties constituantes de la monstruosité par duplication, et que c'est, en effet, d'après ce principe qu'on peut classer dans un ordre à la fois systématique et naturel les formes nombreuses que présente cette monstruosité. A l'exemple de M. Mayer, je partage les diplogénèses en trois groupes principaux : 1° monstruosité par inclusion; 2° monstruosité par implantation; 3° monstruosité par juxta-position. Tout en adoptant la division établie par cet auteur, je ne range pas avec lui, dans les monstruosités par implantation, tous les exemples qu'il rattache à cette classe, et qui, pour la plupart, appartiennent évidemment à la monstruosité par inclusion. Les caractères particuliers à chacune des trois classes que je viens d'indiquer prouveront qu'elles embrassent trois ordres de faits très distincts.

CLASSE I. MONSTRUOSITÉ PAR INCLUSION, *monstra prolifera; fœtus in fœtu; diplogénèses intérieures ou par pénétration* (Breschet); *monstres par intussusception* (Mayer), *par emboîtement d'un germe dans un autre.* — Cette monstruosité consiste dans l'inclusion complète des élémens plus ou moins nombreux d'un

fœtus dans un autre fœtus d'ailleurs bien conformé. Le règne végétal et plusieurs espèces de viviparcs en fournissent des exemples; je me bornerai à l'examiner ici chez l'homme. Cette inclusion peut avoir lieu de deux manières différentes : tantôt le fœtus contenu se trouve reufermé dans la cavité abdominale de l'autre individu; tantôt il est seulemeut enveloppé par les tégumens de ce dernier, qui forment une tumeur extérieure sans communication avec les cavités viscérales du fœtus qui la porte. De là deux genres de monstruosités : l'un, qui comprend l'*inclusion profonde ou abdominale*, et l'autre, l'*inclusion extérieure ou cutanée.* Je ne connais qu'un exemple de la réuniou de ces deux genres de la monstruosité par inclusion chez un même individu; il a été rapporté par Fattori. Les débris organiques contenus dans le ventre étaient parfaitement distincts de ceux que renfermait la poche cutanée pendante au périnée du grand fœtus: ils appartenaient évidemment à deux individus différens, en sorte qu'il existait, dans ce cas, iutussusception de deux fœtus dans un troisième. Ce fait est jusqu'à présent le seul de cette espèce daus l'histoire de la monstruosité par inclusion. Dans tous les autres il n'y a que duplication, c'est-à-dire fusion, pénétration, d'un seul fœtus dans un autre.

Premier genre. — Monstruosité par inclusion profonde ou abdominale. — Dans un Mémoire que j'ai publié sur ce sujet (*Archives gén. de méd.*, t. xv), j'ai rapporté les différens exemples décrits jusqu'ici par les auteurs. C'est d'après ces observations que je vais tracer les caractères généraux de ce premier genre de la monstruosité par inclusion.

1° Le fœtus contenant est toujours régulièrement conformé; aussi, sur sept cas que l'on connaît, n'en est-il qu'un seul dans lequel le fœtus coutenant soit mort en naissant. Tous les autres ont continué de vivre huit mois, neuf mois, trois ans, quatorze ans, seize ans, et plus; d'où il résulte que la monstruosité par inclusion abdominale n'entrave pas nécessairement la viabilité du fœtus contenant. Je ne connais aucun exemple de cette monstruosité dans un cas de jumeaux.

2° Dans les sept observations que j'ai rassemblées, on trouve quatre individus du sexe féminin et trois du sexe masculin, ce qui prouve que le sexe du fœtus enveloppant n'exerce aucune influence sur la formation de cette monstruosité. Ce fait suffirait à lui seul pour montrer, s'il en était besoin, combien est er-

ronnée la théorie de quelques auteurs qui ont attribué ce phénomène à la fécondation ultérieure d'un germe non fécondé, absorbé par un autre lors de la conception. Cependant j'ajouterai encore à cette occasion une remarque : chez les fœtus du sexe féminin, les débris du fœtus inclus ont toujours été trouvés hors des organes de la génération, et sans aucune commuuication avec eux.

3° La paroi postérieure de la cavité abdominale est constamment la région occupée par le fœtus inclus, dont l'enveloppe est particulièrement en rapport avec l'intestin colon : rien de semblable n'a encore été trouvé, que je sache, dans les autres cavités splanchniques. On ne peut assimiler aux cas dont il s'agit les exemples de dents et de poils trouvés dans le thorax.

4° Le fœtus inclus est toujours enveloppé dans un kyste plus ou moins ample, formé de plusieurs couches membraneuses, et contenant un liquide plus ou moins limpide. Le tissu de ce kyste est toujours analogue à celui des kystes séreux qui se forment accidentellement dans nos organes, et rien ne prouve, comme le pensent quelques auteurs, qu'il soit toujours formé par les membranes fœtales annexées primitivement au fœtus inclus.

5° La structure du fœtus inclus est très variable : souvent on ne trouve que des débris de parties sans aucun rapport entre elles. Dans quelques cas, la conformation extérieure du fœtus inclus paraît annoncer qu'il a été soumis à une compression exercée par les organes voisins. Quant à ses parties constituantes, elles sont rarement les mêmes, à l'exception des os et de la peau qu'on a retrouvés dans tous : il existe quelquefois des vestiges des organes des sens et de l'appareil digestif, mais on n'a rencontré dans aucun le moindre rudiment des organes de la génération.

6° L'organisation imparfaite du fœtus inclus s'oppose à ce qu'il puisse exécuter quelques fonctions : l'accroissement de ses parties constituantes est le seul phénomène qu'on y ait constaté. Sa vie n'est qu'une sorte de végétation qui résulte des connexions vasculaires établies entre lui et l'individu qui le renferme. D'après la disposition des vaisseaux observés dans quelques cas (l'observation de Dupuytren, entre autres), il paraîtrait que ces connexions vasculaires s'effectuent par l'intermédiaire du placenta du fœtus inclus, qui s'implante sur

un des points de la cavité abdominale du fœtus contenant.

7° Six fois sur sept, le fœtus inclus a donné lieu à des accidens qui ont déterminé la mort de l'individu qui le portait. Une fois son expulsion a eu lieu spontanément à la faveur d'un abcès qui se fit jour au dessous de l'ombilic, et l'individu a survécu (*Observ.* de Schurigt). Quelques journaux ont rapporté récemment l'exemple de l'expulsion d'un embryon par le vomissement. Nous ne chercherons pas à expliquer un pareil fait avant que son authenticité soit bien démontrée.

Deuxième genre. — Monstruosité par inclusion extérieure ou cutanée. — Il existe jusqu'à présent dix exemples bien constatés de ce second genre de la monstruosité par inclusion : ce sont du moins les seuls que je connaisse. Voici les caractères les plus généraux qu'ils ont offerts.

1° Le fœtus contenant est généralement bien conformé, de même que dans l'inclusion abdominale, mais ses chances de viabilité sont bien différentes, suivant le siége qu'occupent les débris du fœtus inclus, ainsi que les faits le prouvent, comme on va le voir ci-après. Cette monstruosité n'a encore été observée qu'une seule fois, dans un cas de jumeaux (*Observ.* de Mayer).

2° La monstruosité par inclusion cutanée paraît exister indifféremment sur les fœtus mâles et femelles. Néanmoins, d'après les exemples que j'ai cités dans mon Mémoire, elle est plus fréquente chez les premiers que chez les seconds, différence qui semble dépendre de l'organisation propre au sexe masculin.

3° Dans tous les cas que j'ai rapportés, on voit que le sac cutané qui renferme les débris de fœtus, est toujours en rapport avec la partie inférieure du tronc : jusqu'à présent on n'a rien observé de semblable sur les parois du thorax ou du crâne. Cette poche, formée par un prolongement de la peau du fœtus contenant, occupe constamment la région périnéale, à l'exception de quelques cas dans lesquels, chez le fœtus mâle, elle est formée par le scrotum, dans lequel les débris organiques paraissent avoir été entraînés par l'un des testicules avec lequel ils sont toujours alors intimement unis; en sorte que cette inclusion scrotale a réellement succédé à une inclusion abdominale. Ce siége, en quelque sorte spécial, du sac cutané, n'a pas été indiqué par M. Lauth (*Thèse inaug.*, p. 15), qui se

borne à dire d'une manière trop générale que la poche qui renferme les débris du fœtus *est située à l'extérieur du corps.* Or, les faits qu'il cite, et que j'avais rappelés long-temps avant lui, sont autant d'exemples de la situation, pour ainsi dire, constante de cette poche cutanée, disposition que je signalai le premier dans mon Mémoire sur ce sujet.

4° La cavité du sac cutané qui enveloppe les débris du fœfus est toujours complétement isolée de la cavité abdominale du fœtus contenant. Elle renferme ordinairement un liquide limpide, au milieu duquel la production fœtale est plongée, et dont la quantité est quelquefois tellement considérable, que le volume de la tumeur périnéale est un obstacle à l'accouchement. Les parois de la tumeur sont formées extérieurement par la peau du fœtus qui la porte, et doublées intérieurement par une membrane lisse, transparente, très analogue aux membranes séreuses.

5° Les débris organiques contenus dans la poche cutanée sont généralement plus imparfaits et plus irréguliers que ceux qu'on trouve dans l'inclusion abdominale. Quant aux connexions vasculaires qui les unissent au corps principal, celles-ci ne sont pas toujours, comme dans la monstruosité du premier genre, produites par un développement accidentel de vaisseaux dans la partie où s'opère primitivement l'adhérence. L'appareil circulatoire est quelquefois commun au fœtus contenant et aux parties contenues, ce qui prouve que leur développement, quoique très différent, a dû cependant s'opérer à peu près à la même époque, et simultanément. Ainsi, dans plusieurs cas, l'artère sacrée moyenne est augmentée de volume, à tel point qu'elle est, pour ainsi dire, la continuation de l'aorte du grand fœtus, et qu'elle constitue le tronc vasculaire principal qui alimente la production fœtale, dans laquelle elle se divise en rameaux nombreux.

6° La monstruosité par inclusion extérieure ou cutanée est compatible avec la vie lorsque les débris organiques sont contenus dans le scrotum. Les observations de Saint-Donat, Prochaska, Dietrich et Ekl, le prouvent sans réplique : tantôt l'élimination de ces débris a eu lieu à la faveur d'un abcès qui s'est développé spontanément dans le scrotum; tantôt l'ablation de la tumeur a été pratiquée avec succès (*voyez* à ce sujet mon *Rapport sur une production pileuse et dentifère déve-*

loppée dans le testicule d'un enfant. Dans Mém. de l'Acad. roy. de méd., t. III, p.489). Mais, dans tous les cas où la production fœtale était renfermée dans une poche cutanée distincte et indépendante du scrotum, l'enfant qui la portait est né mort, ou a succombé peu de temps après sa naissance (Obs. de Wils, de M. Martin).

La pénétration d'un embryon dans l'abdomen d'un autre s'effectue par un mécanisme très simple, et dont je crois avoir trouvé l'explication en rapprochant plusieurs dispositions communes à tous les cas d'inclusion abdominale, de certaines particularités de l'évolution des organes de l'embryon dans les premiers temps de sa formation. J'ai fait remarquer que le kyste fœtal est toujours placé dans la partie supérieure du ventre, au devant de la région lombaire, et adhérent avec le colon ou le mésocolon transverse. D'un autre côté, on sait que, pendant un certain temps, l'abdomen constitue la plus grande partie du torse de l'embryon; que l'intestin est d'abord contenu en totalité dans la base du cordon, où il n'est recouvert que par une membrane celluleuse très mince; que peu à peu l'intestin se retire en arrière, la portion grêle devenant flexueuse, se réunit en paquet contre l'ouverture ombilicale, tandis que le gros intestin s'étend directement de haut en bas de l'ombilic à la paroi postérieure de l'abdomen, direction que l'on remarque encore après le deuxième mois, quand le canal intestinal est rentré en totalité dans la cavité ventrale. Or si, par une cause quelconque, deux embryons se sont accolés, et adhèrent l'un à l'autre, de telle sorte que le point de contact corresponde à la base du cordon de l'un d'eux, il est difficile que l'inflammation adhésive ne s'étende pas jusqu'à l'intestin immédiatement contigu aux membranes minces qui contractent adhérence. Alors, quand, par suite du développement de l'embryon, l'intestin rentre progressivement dans la cavité abdominale, il entraîne avec lui l'ovule ou l'embryon adhérent, lequel suit naturellement, dans cette pénétration, le gros intestin, dont le retrait s'effectue directement de dehors en dedans, et il est attiré avec lui contre la paroi postérieure de l'abdomen. Ainsi s'explique l'adhérence qu'on a observée, dans le plus grand nombre des cas, entre le kyste fœtal et le mésocolon transverse. L'inclusion se complète ensuite en avant par le rapprochement des tégumens qui s'opère régu-

lièrement, de même que l'accroissement des autres parties du fœtus enveloppant. Ajoutons qu'une pression mécanique accidentelle peut en même temps concourir à cette pénétration d'un ovule ou d'un embryon dans la cavité abdominale d'un autre embryon : l'absence de toute trace de cicatrice à l'extérieur de l'abdomen du grand individu atteste que l'inclusion s'est toujours opérée dans les premiers temps du développement de ce dernier.

M. le docteur Lesauvage ne pense pas que l'inclusion abdominale puisse avoir lieu autrement que dans le cas de l'existence de deux germes dans le même ovule. Je crois, comme lui, que cette circonstance peut favoriser le rapprochement des deux embryons ; mais j'admets aussi que deux ovules fécondés isolément, et accolés l'un à l'autre dans la trompe ou l'utérus, peuvent se confondre de manière à produire la monstruosité par inclusion : plusieurs circonstances du fait décrit par Dupuytren appuient cette opinion. Quant à la pénétration de l'embryon, M. Lesauvage pense qu'elle a lieu, non pas par suite du retrait de l'intestin, mais par l'intermédiaire d'une membrane décrite et nommée *érythroïde* par M. Pockels, membrane qui contiendrait les rudimens de l'intestin et des vaisseaux ombilicaux. Jusqu'à présent M. Pockels est le seul qui ait vu la vésicule, et non la *membrane* érythroïde, comme le dit à tort M. Lesauvage, car c'est une *vésicule* que M. Pockels nomme ainsi, et qu'il a figurée : aucun autre anatomiste n'a pu la découvrir, et les recherches récentes de M. Velpeau (*Embryologie ou ovologie humaine, etc.* Paris, 1833, in-fol., avec pl., p. 57, et explicat. des pl. 1, 2, 3), démontrent clairement, selon moi, que M. Pockels a pris pour une disposition normale et régulière de l'œuf humain une conformation vicieuse due à quelque altération du produit de la conception ; fait d'autant plus probable, que sur trente œufs qu'il a observés, M. Pockels dit qu'il en a trouvé à peine un sur quatre dans l'état normal. Or, suivant M. Lesauvage, la pénétration de l'embryon serait due à la réunion des érythroïdes des deux embryons, et non à la rétraction progressive de l'intestin du grand fœtus : mais, dans les deux cas, c'est toujours l'intestin que l'embryon suit dans sa pénétration ; et, comme l'existence de la vésicule érythroïde est encore à démontrer, je continuerai à prendre pour point de départ dans

mon explication le fait qui est le seul bien constaté, et que j'ai signalé plus haut.

Cette explication s'applique également très bien à ceux des cas d'inclusion extérieure dans lesquels la production fœtale est adhérente aux testicules et renfermée dans le scrotum. En effet, on sait que jusqu'au milieu du troisième mois les testicules, dont le volume est alors très considérable relativement à celui de l'embryon tout entier, occupent encore toute l'étendue de la paroi postérieure du ventre, remplissant de chaque côté du rachis l'espace compris entre le rein et la vessie, et étant unis au péritoine par un repli assez lâche. D'après cette disposition, il est aisé de concevoir comment l'ovule ou l'embryon, qui est entraîné dans la région occupée par les testicules, peut contracter des adhérences avec l'un ou l'autre, suivre le déplacement progressif de ces organes, franchir avec eux l'anneau inguinal, et descendre dans le scrotum.

Cette théorie, que j'ai exposée avec plus de détails dans mon Mémoire sur ce sujet, n'est nullement applicable à l'inclusion cutanée périnéale : je ne vois aucune particularité dans l'embryogénie qui puisse expliquer pourquoi la production fœtale et le sac cutané qui l'enveloppe, occupent toujours la partie inférieure du tronc, et spécialement le périnée. De nouveaux faits viendront peut-être jeter quelque lumière sur cette question, dont je n'entrevois pas, quant à présent, de solution satisfaisante.

Classe II. Monstruosité par implantation, *par greffe en implantation* (de Blainville), *implantationes, monstra nidulantia* (Mayer). — Les monstres de cette seconde classe ont beaucoup de rapport avec ceux de la précédente : ici on voit de même un fœtus toujours plus petit, ou seulement quelques-unes de ses parties, attaché à un autre fœtus régulièrement conformé, et plus ou moins confondu avec lui. Mais l'adhérence est telle, que le corps du parasite est libre à la surface du corps de l'individu qui le porte, réuni constamment par sa partie supérieure quand il est acéphale, sans enveloppe qui le renferme, en sorte qu'on peut juger de sa configuration extérieure à la simple vue. Jusqu'ici il n'existe, que je sache, aucun exemple bien constaté de fœtus parasite complétement et régulièrement développé. Les parties qui le constituent, quoique bien plus imparfaites sous le rapport de leur volume, de leur conforma-

tion et de leur structure, que celles du grand fœtus, le sont cependant beaucoup moins que les débris organiques qui composent généralement la production fœtale dans la monstruosité par inclusion. La monstruosité par implantation se rapproche d'ailleurs de cette dernière par plusieurs dispositions qui sont communes à l'une et à l'autre, et qui différencient en même temps les monstruosités de cette seconde classe de celles de la troisième. Ainsi, il n'existe aucune symétrie entre les parties du parasite et celles de l'individu qui le porte; ils ne sont adhérens l'un à l'autre que par des parties molles, et l'on ne trouve jamais d'articulation véritable entre le squelette de l'un et celui de l'autre; les vaisseaux qui alimentent le petit fœtus ne viennent jamais directement du cœur du fœtus auquel il est attaché : ce ne sont communément que des branches artérielles secondaires de ce dernier; enfin, toutes les parties du fœtus parasite ont un développement tellement incomplet relativement à celui du grand fœtus, qu'il est difficile de penser qu'il y ait eu dans l'origine fusion de deux corps également développés.

Meckel a le premier fait remarquer que cette classe de monstruosités est incomparablement plus fréquente dans le sexe masculin, et les observations qu'on a recueillies depuis ont confirmé la justesse de cette remarque. L'individu parasite peut être constitué par une ou plusieurs parties du corps d'un fœtus pourvu de tête, ou acéphale, ou ne consister qu'en une masse informe qui renferme les débris d'une production fœtale. On peut ainsi diviser cette monstruosité en trois genres, selon que le fœtus est ou non acéphale, et que ses parties constituantes sont reconnaissables extérieurement.

Premier genre. — Fœtus pourvu de tête. Ici se rangent les cas groupés par M. Geoffroy Saint-Hilaire fils, sous le nom d'*hétérodymes*. Tantôt la production fœtale ne consiste qu'en une tête isolée avec un tronçon de cou, tantôt la tête surmonte un torse imparfait, avec ou sans membres. Hoffmann (*Act. cur. nat.*, dec. II, an VI, obs. 165) a rapporté l'exemple d'une tête implantée sur le synciput d'un fœtus venu avant terme : de la bouche de cette tête sortait une masse osseuse et charnue recouverte de peau. Ev. Home a publié dans les *Philosophical transactions* (ann. 1790), un autre exemple de tête isolée surajoutée à celle d'un enfant d'ailleurs bien conformé, qui vécut quatre ans, et adhérente également à son synciput. Chabelard

(*Hist. de l'Acad. roy. des sc.*, ann. 1746, p. 46) a donné l'observation d'un enfant sur le dos duquel une seconde tête était implantée au niveau de la douzième vertèbre dorsale : la face en était tournée en bas, et le cou n'avait que deux travers de doigt de longueur.

Dans les cas où la tête est accompagnée d'une fraction de tronc et de membres, l'implantation du fœtus monstrueux a pour siége à peu près constant la partie antérieure du thorax. Haller (*Opera minora*, t. III, *de monstris hist.*, cap. XX, p. 70) en cite cinq exemples. M. Lauth en rapporte deux autres dans sa thèse, l'un observé par M. Hesse, et l'autre par M. Wirtensohn. Dans ces derniers cas, les organes de la circulation du fœtus parasite ont un développement très irrégulier, ses vaisseaux s'abouchent plus ou moins médiatement avec l'aorte du grand fœtus. Les deux cœurs sont quelquefois renfermés dans une enveloppe commune. Il n'y avait qu'un ventricule et une oreillette dans le parasite décrit par M. Hesse; cet organe était double dans celui de M. Wirtensohn, et accompagné de deux poumons rudimentaires. Les organes digestifs ont un développement irrégulier, présentent des anomalies de forme, ou manquent en partie ; dans certains points, ils sont communs aux deux fœtus. Une hernie ombilicale volumineuse surmonte l'abdomen du grand fœtus, et se confond en partie avec les parois du torse du fœtus parasite. La tête de ce dernier était affectée d'hydrocéphalie dans les deux cas cités par M. Lauth, d'après MM. Hesse et Wirtensohn.

Cette forme de la monstruosité par implantation n'exclue pas nécessairement la viabilité du grand fœtus : ainsi l'enfant dont Ev. Home a rapporté l'histoire était âgé de quatre ans lorsqu'il mourut des suites d'une morsure de vipère. Le jeune homme cité par Haller (*loc. cit.*), sur la poitrine duquel une tête et deux mamelles étaient implantées, avait quinze à seize ans. Mais lorsqu'il y a fusion, communication de quelques-uns des principaux organes intérieurs du fœtus parasite avec ceux du fœtus qui le porte, la viabilité de ce dernier est au moins douteuse.

Deuxième genre. — Fœtus acéphale. A cette seconde division appartiennent tous les monstres décrits par M. Geoffroy Saint-Hilaire sous le nom générique d'*hétéradelphes*. Tantôt l'acéphale n'a que les membres inférieurs, tantôt il est pourvu de

membres supérieurs et inférieurs. L'implantation du parasite a lieu presque constamment à la partie antérieure et inférieure du thorax. Meckel, qui a rassemblé un grand nombre d'exemples de cette monstruosité, résume ainsi les caractères qu'elle offre le plus généralement : 1º Le corps de l'acéphale est toujours d'un volume beaucoup plus petit que celui de l'individu qui le porte : son organisation est très imparfaite : souvent on ne trouve pas d'os et de muscles dans les membres ; ces appendices sont uniquement formés par du tissu cellulaire et la peau. S'il existe des viscères, ils ont une disposition plus ou moins anormale ; on a vu l'intestin réuni à la vessie, et former un cloaque. Il y a souvent absence des organes génitaux, ou imperforation de quelques-uns de leurs orifices quand ils existent. L'anus est le plus souvent aussi imperforé. L'individu qui porte l'acéphale est presque constamment très régulièrement développé. 2º L'acéphale est toujours placé de telle sorte, que sa face antérieure correspond à celle du grand fœtus. Je reviendrai tout-à-l'heure sur cette disposition, qui n'est pas constante, comme le dit Meckel, et comme on l'a répété depuis lui. 3º Le sexe est presque toujours masculin. 4º Cette monstruosité n'est pas héréditaire, ainsi qu'on le voit par l'exemple que cite Meckel, d'un hétéradelphe qui avait quatre enfans très bien conformés.

Chez presque tous les individus appartenant à ce second genre de la monstruosité par implantation, on ne trouve qu'un seul estomac. Communément l'intestin grêle se divise en deux portions, dont l'une pénètre dans le corps de l'acéphale, où elle se termine par une extrémité imperforée. Dans quelques cas rares, l'intestin du parasite est indépendant de celui du grand individu : il n'y a aucune communication entre ces organes (Obs. de Brossillon, ancien *Journ. de méd. chir. pharm.*, t. III, p. 35, ann. 1755). Le foie est fréquemment plus volumineux que dans l'état ordinaire, et quelquefois muni de deux vésicules biliaires. Les organes génitaux et urinaires de l'acéphale sont incomplets ou manquent entièrement. Quand il existe une fraction de rachis, sa partie supérieure adhère par des ligamens fibro-celluleux à la partie inférieure du sternum du grand individu.

Le cœur est unique, ce que pouvait faire prévoir l'organisation générale des acéphales qui, le plus souvent, sont dé-

pourvus de cœur. Dans les cas rares où cet organe existait dans l'acéphale, le tronc de ce dernier était plus complet, accompagné de membres supérieurs et inférieurs. Quant à la communication des vaisseaux de l'acéphale avec ceux de l'individu qui le porte, elle est telle, qu'en général la circulation du premier est ordinairement tout-à-fait dépendante de celle du second. Dans deux cas rapportés, l'un par M. Wirtensohn (Lauth, *Thèse citée*, p. 22), l'autre par M. Mayer (*Græfe und Walther's Journal*, t. x, cah. 2; *Arch. gén. de méd.*, t. XVII, p. 581), l'artère mammaire interne gauche du fœtus principal avait un volume considérable et pénétrait dans l'acéphale, où elle se divisait en diverses branches analogues à celles que fournit ordinairement l'aorte; elle était accompagnée dans ses divisions par des veines qui se réunissaient en un tronc unique, qui se portait dans le foie du grand fœtus, où il se distribuait comme la veine ombilicale (obs. de M. Mayer). Je n'ai pu vérifier si ce fait ne serait pas le même que celui de M. Wirtensohn. Dans un des cas décrits par M. Serres (*Archives gén. de méd.*, t. XVI, nº de mars 1828), l'artère principale du parasite naissait d'une division anormale de l'aorte du grand fœtus, et suivait un trajet assez analogue à celui d'une artère mammaire interne. Dans les deux autres cas, où le parasite se composait seulement d'un bassin et de membres pelviens, il n'y avait qu'un cordon ombilical, dont les vaisseaux se divisaient à la jonction des deux corps, et se portaient à l'un et à l'autre.

Suivant M. Serres, les monstruosités semblables coïncident toujours avec des dispositions semblables du système sanguin (*loc. cit.*, p. 343), lequel serait doué d'une puissance en quelque sorte génératrice, et déterminerait de cette manière la production de telle ou telle partie anormale. Ainsi, de même que l'absence des membres inférieurs résulterait de l'absence des artères fémorales, de même la formation d'un monstre double par en bas résulterait de l'existence d'une double aorte descendante; une double aorte ascendante déterminerait la production d'un monstre double par en haut, etc. M. Serres, faisant ici l'application de sa théorie, qui n'est rien moins que concluante, car il est bien difficile, comme le faisait remarquer Béclard, de décider lequel de ces deux phénomènes est cause ou effet, puisque rien ne prouve que ce ne soit pas plutôt l'absence ou la duplication des organes qui entraîne l'absence

ou la multiplication des artères correspondantes ; M. Serres, dis-je, appliquant cette théorie aux monstres dits *hétéradelphes*, explique ainsi le mécanisme de leur formation : « La position qu'affectent constamment les parties surnuméraires à l'égard de l'être auquel elles sont surajoutées, étant subordonnée et pour ainsi dire commandée par les rapports du système sanguin, les deux êtres se correspondent toujours face à face ; et si l'on réfléchit à la position de l'aorte, on verra qu'il est impossible que cette correspondance, que cette union, s'effectue autrement qu'elle ne se fait. Des axillaires insolites, provenant de parties surajoutées, sont de toute nécessité obligées de pénétrer par le haut, le bas et le milieu du sternum, pour aller rejoindre le commencement de l'aorte : aussi est-ce toujours contre ces points du thorax que viennent s'appliquer les membres supérieurs surajoutés. La position du bassin et des membres inférieurs est encore plus invariablement déterminée que celle des membres supérieurs. Cette position de rigueur est nécessitée par le cordon ombilical insolite qui correspond au train inférieur surajouté, et par sa liaison avec le cordon du sujet contre lequel il est appliqué (*loc. cit.*, p. 34 et suiv.). »

Si, d'une part, cette explication de l'hétéradelphie, déjà réfutée par M. Lesauvage (*mém. cit.*, p. 34 et suiv.), ne supporte pas un examen approfondi, d'une autre part il suffit d'un fait qui présente des conditions diamétralement opposées à celles sur lesquelles s'appuie M. Serres, pour achever de démontrer que l'hétéradelphie ne résulte pas nécessairement des causes que leur attribue cet auteur. Or, j'ai observé récemment, au Jardin du Roi, un veau vivant sur la région dorso-lombaire duquel est implanté un train postérieur placé de telle sorte, que les deux bassins sont opposés par leur face postérieure. L'acéphale et l'individu qui le porte ne se correspondent donc pas *toujours*, ainsi que le dit Meckel, et *nécessairement*, comme l'ajoute M. Serres, par leur face antérieure. La position de l'aorte, et la fusion des deux cordons ombilicaux en un seul ne constituent donc pas la cause exclusive et nécessaire de la production de l'hétéradelphie. Sans doute l'explication, basée sur la fusion des deux cordons ombilicaux, n'est pas sans quelque apparence de fondement dans quelques-uns des cas où les individus sont opposés ventre à ventre ; mais quand l'acéphale

et le fœtus qui le porte sont opposés par leur face dorsale, comme dans l'exemple que je viens de rapporter, cette explication ne trouve plus aucune application. Si je combats la théorie de M. Serres, ce n'est pas pour la remplacer par une autre; car, d'après ce qui précède, je me crois fondé à penser qu'il faut des faits plus nombreux que ceux que la science possède jusqu'à présent pour qu'on puisse apprécier et connaître les conditions fondamentales qui sont nécessaires à la production des différentes formes de l'hétéradelphie.

Ce second genre de monstruosité par implantation renferme des exemples assez nombreux d'individus qui ont vécu longtemps. J'ai rappelé plus haut l'observation que cite Meckel d'un hétéradelphe qui avait quatre enfans bien conformés.

Troisième genre. — Dans ce troisième genre de la monstruosité par implantation, et qui est le plus rare, la production fœtale annexée au corps principal consiste en une masse informe qui renferme dans son intérieur des débris de fœtus plus ou moins reconnaissables, et irréguliers comme ceux qu'on trouve le plus souvent dans la monstruosité par inclusion extérieure ou cutanée. Le premier et le seul fait de ce genre que j'ai observé, fut présenté, il y a quelques années, à l'Académie royale de médecine par M. Moreau. La masse charnue qui contenait les débris de fœtus occupait les cavités du pharynx et de la bouche d'un fœtus de sept à huit mois, et faisait saillie au dehors de l'ouverture buccale. Je crois que cet exemple est un des deux cas que cite M. Lauth, d'après M. Breschet: dans l'un et l'autre, le produit fœtal était attaché à la voûte du pharynx du grand fœtus, dans la région qui correspond à la partie antérieure du corps de l'os sphénoïde. Les branches artérielles qui alimentaient cette tumeur anormale provenaient des vaisseaux sphéno-palatins. L'observation d'Hoffmann, déjà citée (p. 404), me paraît être un troisième exemple de ce genre de monstruosité. En effet, il sortait de la bouche de la tête surnuméraire implantée sur le synciput du fœtus que décrit cet auteur, une masse osseuse et charnue, recouverte de peau, et qui contenait un cerveau entouré de ses membranes (*Act. cur. nat.*, dec. II, an VI, obs. 165, fig. 333).

Le siége de l'adhérence de la production fœtale constituerait-il un des caractères communs et propres à ce troisième genre de la monstruosité par implantation? Pourquoi occupe-

rait-il plus spécialement la voûte de la cavité pharyngienne ? Il ne faut pas confondre ce troisième genre de la monstruosité qui nous occupe avec celui qui a été décrit par M. Geoffroy Saint-Hilaire, sous le nom d'*hypognathe* (*Mém. du Mus. d'hist. nat.*, t. XIII), lequel consiste dans la fusion, l'acollement d'une mâchoire surnuméraire avec l'os maxillaire inférieur d'un individu plus ou moins régulièrement développé. M. Mayer en a décrit un exemple bien remarquable, observé sur un bélier d'un an et demi.

CLASSE III. MONSTRUOSITÉ PAR JUXTA-POSITION, *fusion de parties similaires de deux corps, monstra geminata.* — On a pu remarquer, d'après tout ce qui précède, que la multiplication anormale des divers organes du corps de l'homme ne fait guère que les doubler : c'est d'après ce fait, qui est le plus général, que Meckel a réuni toutes les diplogénèses sous le nom de *duplicitas monstrosa.* Dans cette troisième classe, la duplication est si complète sous le rapport de la nature et du nombre des parties doublées, qu'il devient évident qu'elle résulte de la réunion de deux fœtus également et simultanément développés. Dans cette fusion des deux embryons, les rapports et la communication des organes intérieurs et des parties constituantes de l'un et de l'autre, présentent des différences nombreuses, qui ont servi de bases à diverses classifications des monstres doubles. A l'exemple de la plupart des auteurs, je les diviserai en trois groupes ou genres principaux, suivant que la duplication du corps est inférieure ou supérieure seulement, ou complète, c'est-à-dire, que la tête et le corps sont doubles. Les monstres appartenant à chacune de ces divisions offrent, dans les détails de leur structure anatomique, des différences plus ou moins notables, sur lesquelles on pourrait se fonder pour établir des sous-genres, des espèces, etc. ; mais les bornes de cet article ne me permettant pas de m'appesantir d'une manière spéciale sur chacune de ces particularités, je me bornerai à retracer sommairement les caractères les plus généraux des trois genres que je viens de signaler.

Premier genre. — Monstres monocéphales à corps doubles, monocephala bicorporea. — Dans ce genre de monstruosité, qui est bien plus fréquent chez les animaux que chez l'homme, les deux corps peuvent être opposés, soit par leurs parties antérieures, soit par leurs parties postérieures, soit par leurs par-

ties latérales. Tantôt ils sont isolés jusqu'au cou, tantôt ils ne le sont qu'à partir du thorax, de l'abdomen, du bassin. A quelque hauteur que se confondent les deux corps, la tête, quoique simple, offre le plus souvent dans sa composition des parties surnuméraires qui montrent que là aussi il y a eu fusion de parties primitivement doubles. Ainsi, d'après la disposition que présentent le plus communément les os supplémentaires du crâne, on peut croire que les deux têtes étaient placées l'une au devant de l'autre, et que celle qui était située en arrière ne s'est pas développée. Quant au cerveau, il est habituellement simple dans sa partie antérieure, tandis qu'il offre en arrière des parties surnuméraires : ainsi on a trouvé fréquemment deux cervelets. Au-dessous du crâne, le squelette est double; chaque cavité thoracique contient deux poumons; il y a deux trachées, deux larynx, deux cœurs dont le volume est quelquefois inégal.

Les dispositions suivantes coïncident en général avec la hauteur à laquelle s'opère la fusion des deux corps. Dans certains cas les deux aortes se réunissent supérieurement en une seule, d'où partent les artères qui se distribuent à la tête. On a trouvé quelquefois un seul cœur situé dans un thorax double, et alors les vaisseaux qui en partaient avaient une division double de celle qui leur est ordinaire. Tantôt avec une ouverture et une cavité buccale uniques, toutes les parties subséquentes de l'appareil digestif sont doubles, il y a deux langues, deux œsophages, deux estomacs, etc. Tantôt l'appareil digestif est simple jusqu'à l'insertion de l'œsophage à l'estomac, ou bien la duplication commence au-dessous de ce dernier organe; d'autrefois elle ne commence que vers la terminaison de l'intestin grêle. Tantôt il n'y a qu'un foie simple, mais très volumineux, et muni de deux vésicules biliaires; tantôt il existe deux foies bien distincts. Le pancréas et la rate sont ordinairement doubles, ainsi que les organes de l'appareil génito-urinaire. Le nombre des membres du monstre double dépend assez souvent de la région où s'opère la fusion des deux corps, ou, si l'on veut, leur séparation, leur isolement. Tantôt on en trouve huit dont la conformation est régulière; tantôt il n'y a que deux bras complétement isolés, avec un troisième plus ou moins difforme, ou qui paraît résulter de la fusion de deux autres, et qui se détache du tronc com-

mun dans le point où la jonction des deux corps cesse d'exister. On peut observer des anomalies semblables dans les membres inférieurs.

Deuxième genre. — *Monstres diplocéphales à corps simple.* — On voit que dans ce second genre la duplication du corps a lieu dans le sens opposé à la précédente. Comme celle-ci, elle existe à des degrés différens. Ainsi, dans un premier degré, la tête peut être double seulement dans sa partie antérieure, et simple dans sa partie postérieure, et l'on trouve alors un crâne unique avec deux faces plus ou moins régulières, accolées par leur côté opposé, et séparées par un sillon longitudinal de profondeur variable. Le côté par lequel chaque face se correspond offre généralement quelque imperfection plus ou moins notable. Toujours le nez est double, ainsi que la bouche : suivant Meckel, cette dernière n'a été vue simple que dans un seul cas ; il y a deux yeux à chaque face; une fois il n'en existait que trois, et celui du milieu paraissait formé de la réunion de deux autres, comme dans la cyclopie (Meckel). On trouve aussi tantôt quatre oreilles distinctes ; tantôt les deux intermédiaires sont réunies, confondues ; d'autres fois il n'y en a que trois, et même deux. Dans un second degré de diplocéphalie, les deux têtes sont séparées, distinctes l'une de l'autre, et d'une conformation régulière ; quelquefois elles sont encore réunies en arrière par un prolongement cutané qui rapproche ainsi cette disposition de la précédente. Dans un troisième degré, la duplication plus prononcée s'étend à tout le cou : il y a ainsi deux têtes et deux cous distincts portés sur un corps simple. Déjà on peut trouver une augmentation dans le nombre des membres supérieurs ; on a vu un troisième membre s'élever entre les deux cous, à une distance inégale de l'un et de l'autre. La structure de ce membre surnuméraire est variable : tantôt il se compose de deux humérus, ou d'un seul plus volumineux que dans l'état normal, de deux radius, d'une main portant deux pouces, ou plus ou moins de cinq doigts; tantôt il y a deux mains surmontant un avant-bras et un bras simples. Ce membre surajouté est fixé sur un scapulum tantôt unique, tantôt double. Dans ces divers degrés de la diplocéphalie, la variation dans le nombre des membres ne porte pas seulement sur les supérieurs : elle existe aussi, mais bien plus rarement, dans les

membres inférieurs; en sorte qu'on a vu avec deux membres supérieurs seulement, un membre pelvien surnuméraire se détacher du bassin, qui offre en même temps quelques traces de duplication. Enfin, si les têtes sont opposées par leur face, et non placées l'une à côté de l'autre, les membres supérieurs peuvent être parfaitement doubles. Quant aux membres inférieurs, ils peuvent l'être également, les membres surajoutés offrant un développement plus ou moins complet.

Dans des degrés plus avancés de la diplocéphalie, le tronc, toujours simple en apparence extérieurement, offre à l'intérieur, et dans sa portion thoracique surtout, une duplication d'autant plus prononcée, que les deux cous sont plus séparés inférieurement, et que le nombre des membres surnuméraires est plus considérable. Alors le rachis est bifurqué jusqu'à sa région lombaire, ou même dans toute sa longueur; en un mot il y a deux colonnes vertébrales distinctes portant chacune deux rangées de côtes qui forment une grande cavité thoracique en se réunissant sur la ligne médiane, en avant et en arrière, à deux sternums, comme dans le cas récent et si remarquable de Ritta-Christina. C'est avec une pareille structure que les individus diplocéphales sont pourvus de quatre membres supérieurs. Tous les os du bassin, ou quelques-uns d'entre eux seulement, peuvent aussi être doubles. Dans la diplocéphalie moins prononcée, le cœur est souvent simple (*Obs.* de M. Lauth); quand elle s'étend à toute la poitrine, il y a le plus ordinairement deux cœurs renfermés dans un seul péricarde; le nombre des vaisseaux qui se distribuent aux parties supérieures est toujours augmenté. Les poumons sont alors également doubles, avec ou sans anomalie dans leur conformation extérieure. L'appareil digestif offre en même temps une duplication correspondante, tantôt bornée à sa portion sus-diaphragmatique, tantôt s'étendant jusqu'au gros intestin qui se termine toujours par un anus unique. Le foie est ordinairementsimple, mais notablement augmenté de volume, et muni de deux vésicules biliaires: très souvent on trouve deux rates; tantôt les reins sont simples, tantôt ils sont multiples, isolés ou confondus, de manière à présenter les traces d'une duplication incomplète. La vessie est ordinairement régulièrement conformée, ainsi que les organes génitaux.

Troisième genre. — Monstres à tête et corps doubles, diplo-

somie (διπλοος, double, σῶμα, corps). —Dans ce troisième genre, l'isolement des deux individus réunis est complet, du moins extérieurement, et le monstre double se compose de deux têtes et de deux troncs très distincts. Les membres présentent ici quelquefois diverses anomalies : ainsi une des quatre extrémités inférieures peut être à l'état rudimentaire, ne former qu'un appendice charnu. Au lieu de jambes, on n'a trouvé qu'un tubercule irrégulier à l'extrémité d'une cuisse ; le nombre des orteils peut être augmenté à un ou plusieurs pieds. L'accolement, la réunion des deux fœtus a lieu spécialement par la tête et le tronc. A la tête, la réunion peut être syncipitale, de telle sorte que les deux fœtus sont directement opposés l'un à l'autre. M. Villeneuve en a décrit un exemple très remarquable, et il en cite quatre autres. L'adhérence peut être à la fois syncipitale et occipitale : alors les deux individus ne sont pas opposés directement l'un à l'autre suivant l'axe vertical du corps de chacun d'eux. Dans le cas rapporté par M. Villeneuve, les crânes étaient distincts, la peau seule constituait le moyen d'union, en se prolongeant sans interruption et circulairement d'une tête à l'autre. Quand l'adhérence a lieu au tronc, tantôt c'est par la partie antérieure ou les parties latérales du thorax ou de l'abdomen, tantôt par les régions dorsale, sacrée ou fessière que les deux individus sont réunis. Dans ces différens cas, la connexion peut être superficielle ou profonde, suivant qu'elle n'est établie que par la peau et les os, ou bien que dans le point de jonction deux cavités viscérales, isolées en apparence, n'en forment, au contraire, qu'une seule, soit qu'il existe ou non un commencement de fusion de quelques-uns des organes des deux fœtus. C'est ainsi que dans la réunion par la partie antérieure de la poitrine, le sternum manque, les deux thorax communiquent ensemble, et les organes qu'ils renferment offrent alors des anomalies nombreuses. Tantôt on trouve deux cœurs bien conformés, distincts et séparés, ayant chacun leur péricarde, ou renfermés dans une seule enveloppe, et alors ils peuvent être réunis par quelque point de leur surface ; tantôt les deux cœurs n'ont qu'un développement incomplet. Dans quelques cas il n'y en a qu'un seul, dont la structure est plus ou moins irrégulière, et qui semble formé par la fusion de deux cœurs. La naissance des principaux troncs vasculaires offre alors beaucoup de variétés.

Haller et Meckel en ont décrit et figuré des exemples. On a vu aussi un cœur régulièrement conformé fournir un nombre double de vaisseaux, le ventricule droit deux artères pulmonaires, le ventricule gauche deux aortes, etc. Quelquefois, au contraire, le cœur, placé au centre de la cavité unique formée par la réunion des deux thorax, n'est composé que d'une seule oreillette et d'un seul ventricule, les artères pulmonaires naissant de l'aorte, laquelle ne se divise qu'à quelque distance de son origine (Meckel). Dans la réunion par l'abdomen, l'appareil digestif peut être simple dans une certaine partie de son étendue. Le foie est quelquefois unique, mais beaucoup plus volumineux que dans l'état normal, ou bien il est multilobé, pourvu de deux vésicules biliaires. Quand la jonction des deux individus a lieu par la partie inférieure de l'abdomen, il y a quelquefois fusion plus ou moins complète de quelques-uns des organes contenus dans le bassin : l'anus peut être unique, les parties génitales simples. Les os du bassin peuvent être alors augmentés de nombre, ou bien, au lieu de pièces osseuses surnuméraires, on trouve à peine des traces du bassin : dans ce cas, les membres inférieurs manquent, ou ne consistent qu'en appendices irréguliers fixés à la terminaison du rachis par l'intermédiaire de quelques productions osseuses informes.

J'ai dit plus haut que lorsque la réunion des deux individus n'est que superficielle, cette connexion n'a lieu que par l'intermédiaire de la peau et la fusion de quelques parties osseuses des deux squelettes. Il est rare que le moyen d'union soit borné à la peau seule. Zwingler en a cité un exemple remarquable (*Acta phys. med. germ.*, déc. II, an IX, obs. 134): l'accolement de deux petites filles avait lieu au-dessus de l'ombilic, et par une surface très peu étendue; aussi opéra-t-on leur séparation avec succès à l'aide de l'instrument tranchant. Mais on peut ranger ce fait au nombre des cas exceptionnels.

Qand la diplosomie est aussi parfaite, nul doute qu'elle ne dépende de la fusion plus ou moins complète de deux germes fécondés simultanément, et renfermés dans un même ovule. Il est possible aussi, comme je l'ai dit à l'occasion de l'hétéradelphie, que la fusion des deux cordons ombilicaux, ou que la présence d'un seul cordon, favorise et même détermine l'accolement des deux embryons, dans le cas où leur réunion a

lieu par l'abdomen. Mais lorsque la diplosomie n'est pas complète, quand cette dichotomie du corps est peu étendue, et surtout lorsqu'il n'y a pas multiplication de quelques parties, la monstruosité résulte-t-elle également de la fusion de deux germes? Le fait est au moins douteux dans un grand nombre de cas, et n'est même nullement probable quand il n'y a qu'une augmentation du nombre de certains organes, ainsi que je l'ai déjà dit au commencement de cet article. Suivant Meckel, la duplication naturelle de certaines parties ou de certains organes, comme celle du cœur et des membres, entraîne par des degrés insensibles celle du corps entier. Ce savant anatomiste voit ainsi dans toutes les monstruosités doubles différentes séries, dont les unes commencent par la duplication des doigts, les autres par le cœur, et qui ont pour dernier terme la duplication complète du corps. Mais il suffit de rappeler qu'on a trouvé, d'une part, le cœur simple, c'est-à-dire composé de deux cavités seulement, dans des monstres doubles, et d'autre part, le cœur double sans qu'il existât la moindre trace de duplication dans les autres parties du corps, pour prouver combien cette opinion de Meckel est peu fondée. Il en est de même de la duplication des doigts ou des membres : des exemples assez nombreux démontrent qu'elle peut exister sans qu'il y ait trace de duplication dans d'autres organes.

Béclard (*Mém. sur les fœtus acéphales. Dans* Bull. de la Fac. et de la Soc. de méd. de Paris, t. IV et V, ann. 1815 et 1817), et depuis lui, Tiedemann (*De l'état du cerveau et des nerfs dans certaines monstruosités. Dans* Zeitschrift für physiologie, 1826 et 1829; *Arch. gén. de méd*, t. XII, p. 614, et t. XIX, p. 416, extrait), ont été conduits, par l'examen d'un assez grand nombre de faits, à conclure que certaines monstruosités résultent de l'absence ou de l'imperfection des centres nerveux. Suivant l'anatomiste allemand, le système nerveux, préexistant à tous les autres, règle la formation et le développement ultérieur de l'embryon, ainsi que la forme particulière et la disposition de ses organes; d'où il suit que l'absence d'une portion plus ou moins étendue du centre nerveux encéphalo-rachidien détermine celle d'une partie correspondante du tronc et des membres (Béclard), tandis qu'une augmentation de développement des mêmes parties du système nerveux entraîne le développement de parties surnuméraires (Tiedemann). M. Lauth adopte

cette opinion, sur laquelle il fonde son explication de la diplosomie. C'est dans la duplication primitive du système cérébro-spinal qu'on trouve les premiers degrés de la duplication du corps entier. Cette duplication du centre nerveux commence toujours à l'une de ses extrémités, et est toujours latérale. Si elle a lieu à l'extrémité céphalique, la duplication commence par la partie antérieure des lobes cérébraux, et dans ce cas, il y a deux faces placées l'une à côté de l'autre. Si la duplication commence par l'extrémité lombaire, le rachis est double inférieurement, et il y a deux colonnes vertébrales qui se touchent par leurs côtés. En partant de ces deux points, on peut établir deux séries presque continues d'anomalies qui conduisent également à la duplication la plus élevée (thèse citée, p. 10).

Mais ici se représentent des objections analogues à celles que j'ai déjà faites à l'explication de M. Serres pour l'hétéradelphie. Si toutes les monstruosités qui appartiennent à notre troisième classe de diplogenèses, avaient leur origine dans cette division primitive et normale du centre cérébro-spinal, les parties surnuméraires seraient toujours réunies dans le même sens, c'est-à-dire latéralement, et ne pourraient jamais l'être dans aucun autre : or, le fait contraire est prouvé par des exemples bien constatés. En outre, si la division primordiale de la moelle épiuière entraînait véritablement la duplication du corps entier, en était la cause première, déterminante, il faudrait, pour que la conséquence fût rigoureuse d'après l'opinion de Tiedemann, que le monstre double fût composé de deux moitiés d'un seul individu, et non pas, comme il l'est, de deux individus plus ou moins complets, puisque chaque cordon latéral de la moelle épinière ne constitue que la moitié de l'organe, et non un organe entier. Cependant je suis loin de nier la part que le système nerveux peut avoir dans la formation des monstruosités, surtout quand je considère que dans les diplogénèses, et spécialement dans celles de la 2[e] et de la 3[e] classe, il existe toujours une régularité notable, une symétrie dans la structure anormale de ces monstruosités ; et, si l'on réfléchit à cette apparition fréquente, à ce retour des mêmes aberrations remarquables par la fixité de leurs caractères, et qui semblent reproduire des formes aussi arrêtées que toutes celles des êtres réguliers, ainsi que M. Geoffroy-

Saint-Hilaire l'a fait observer très judicieusement (*Dict. class. d'hist. nat.*, art. *Monstre*), on est conduit à penser que ces monstruosités se développent sous l'influence de quelque condition organique fondamentale qui régit en quelque sorte leur mode de formation. Or, d'après les considérations qui précèdent, il est très probable que cette condition organique réside dans le système nerveux cérébro-spinal.

Les réflexions et les discussions auxquelles je me suis livré dans le cours de cet article, ont eu bien plutôt pour objet le mécanisme de la formation de certaines diplogénèses, que leur étiologie. Cette question sera examinée avec tous les détails qu'elle comporte à l'article général MONSTRUOSITÉ. Je terminerai ici cette histoire très sommaire des diplogénèses en faisant remarquer que dans tous les monstres doubles il y a constamment identité de sexe chez les deux individus réunis; je dis constamment, car les faits exceptionnels qu'on pourrait citer sont au moins douteux. L'exemple rapporté récemment par M. Hénot, de Metz (*Arch. gén. de méd.*, t. XXVI, p. 327 et 330), ne me paraît pas plus concluant que les autres. En second lieu, la plupart des monstres de cette troisième classe sont du sexe féminin : comparés, sous le rapport du nombre, aux monstres doubles du sexe masculin, la proportion des premiers est, en effet, infiniment supérieure à celle des seconds, comme on peut le voir d'après le relevé des faits recueillis par Haller. Dans les quarante-deux observations que cite cet auteur, on trouve trente monstres doubles du sexe féminin, neuf du sexe masculin, deux hermaphrodites, et un individu sans sexe distinct.

HALLER. *De monstris historicis. In* Operum anatomici argumenti minorum. Lausanne, 1768, in-4°, t. III, p. 46-123. — On trouve dans les vingt-un chapitre qui suivent le treizième, y compris ce dernier, un grand nombre de faits relatifs à la monstruosité par duplication.

VERDIER-HEURTIN. *Dissertation sur le fœtus trouvé à Verneuil dans le corps d'un enfant mâle.* Paris, an XII (1804), in-8°.

YOUNG (G. W.). *Case of a fœtus found in the abdomen of a boy. In* medico-chirurgical Transactions. Londres, 1809. vol. I, p. 234. — Traduit dans le *Journal de médecine* de Leroux, Boyer et Corvisart, t. XX, juillet 1810. — Ce fait est surtout important par les détails avec lesquels il est présenté. Edward Philipps en a consigné un autre exemple dans le même recueil, vol. VI, ann. 1815. Dans cette même

année, Nathan. Hygmore a publié un fait du même genre, observé à Scherborne, dans le Dorsetshire.

Prochaska. *Einige Nachrichten über die mit einem Zweyten fötus schwanger geborenen kinder, oder über den fœtus in fœtu mit physiologischen bemerkungen begleitet. In* Medicinische Jarbücher des Kaiserl. konigl. osterreichischen staates. Vienne, 1814, in-8°, II Band., IV St., p. 67.

Dupuytren. *Rapport sur un fœtus humain trouvé dans le mésentère d'un jeune homme de quatorze ans.* Inséré dans le vol. des Mém. de la soc. de la Faculté de méd. de Paris, p. 368-438, avec pl. — Extrait dans les Bulletins de la Faculté de méd. et de la soc. établie dans son sein. Paris, 1812, in-8°, t. I, n° 1, p. 4. — M. Breschet a reproduit cette observation dans un mémoire commencé *sur les diplogénèses ou déviations organiques par duplication*, inséré dans les *Archives gén. de méd.*, t. III, p. 523, et t. IV, p. 80.

Meckel (J. F.). *De duplicitate monstrosâ commentarius, cum tab., VII œn.* Halle et Berlin, 1815, in-fol.

Fattori. *De feti che racchiudono feti detti volgarmente gravidi.* Pavie, 1815, in-fol., avec pl.

Capadose (Abraham). *Dissertatio physiologico-pathologica inauguralis, de fœtu intrà fœtum.* Leyde, 1818, in-8°, pp. 112.

Lachèse (Ambroise-Adolphe). *De la duplicité monstrueuse par inclusion; dissertation d'anatomie pathologique.* Thèses de Paris, 1823, n° 48.

Wirtensohn. *Duorum monstruorum duplicium descriptio anatomica. Dissert. inaug.* Berlin, 1825, n° 11.

Ollivier (d'Angers). *Mémoire sur la monstruosité par inclusion. In* Archives gén. de méd., t. XV, ann. 1827, p. 355 et 359.

Le même. *Note sur la monstruosité par inclusion chez l'homme.* Même Journal, t. XXVII, ann. 1828, p. 387.

Geoffroy Saint-Hilaire. *Mémoire sur un enfant monstrueux, né dans le département d'Indre-et-Loire, déterminé et classé sous le nom d'hétéradelphe de Benais.* Suivi d'une notice de M. Rambur, medecin à Ingrandes. *In* Mém. du Muséum d'hist. nat., t. XV, 1827. p. 385 et suiv.

Serres (E. R. A.). *Mémoire sur l'organisation anatomique des monstres hétéradelphes, appliquée à la pathologie. In* Mém. du Mus. d'hist. nat., t. XV, p. 385, et Archives gén. de médec., t. XVI, année 1828, p. 321.

Mayer. *Sur les monstruosités par duplication, et leur classification éclairée par deux cas nouveaux. In* Journal complém. du Dict. des sc. méd., t. XXX, p. 59, ann. 1828.

Le Sauvage (E.). *Mémoire sur les monstruosités dites par inclusion, et sur quelques autres espèces qui sont produites dans des condition semblables.* Caen, 1829, in-8°, pp. 59.

Villeneuve (A. C. L.). *Description d'une monstruosité consistant en deux fœtus accolés en sens inverse par le sommet de la tête, suivie de remarques et d'observations à ce sujet.* Paris, 1831, in-4°, avec pl.

LAUTH (Frédéric). *Essai et observations sur les diplogénèses, ou monstruosités doubles.* Thèses de Paris, 1834, in-4°, n° 279, avec pl. — On trouve dans cette dissertation l'indication de plusieurs mémoires que je ne mentionne pas ici. OLLIVIER.

DIPLOPIE. — *Voyez* VISION (troubles de la).

DIPSACEES. — Cette famille, dans laquelle viennent se ranger les Scabieuses et le Chardon à foulon (*Dipsacus fullonum*, L.), appartient au groupe de plantes dicotylédones monopétales, qui, ayant l'ovaire infère, ont les étamines distinctes les unes des autres. Très rapprochées des Synanthérées par leur port et la disposition de leurs feuilles en capitules, les Dipsacées s'en distinguent par leur calice double, leurs étamines, dont les anthères ne sont pas soudées en tube, et par leur graine, qui est pendante et non dressée, et par leurs feuilles constamment opposées.

Les propriétés médicales des plantes de cette famille sont peu remarquables. Une saveur légèrement astringente et amère fait employer quelques espèces de Scabieuses comme faiblement toniques; mais, en général, les Dipsacées sont peu usitées dans la pratique médicale. Aucune plante de cette famille n'est vénéneuse. Le genre Valériane, que M. de Jussieu avait placé dans cette famille, en a été retiré par les auteurs modernes, et est devenu le type d'une famille nouvelle, sous le nom de VALÉRIANÉES. *Voyez* ce mot. A. RICHARD.

DISSECTION.—C'est ainsi qu'on nomme l'opération par laquelle on divise méthodiquement les diverses parties du corps de l'homme et des animaux, pour en connaître la disposition et la structure. La dissection constitue la partie pratique de l'anatomie, et le principal moyen qu'on emploie pour séparer les parties les unes des autres, afin d'étudier leurs rapports. Lorsqu'on veut découvrir la texture des organes, la dissection seule ne suffit pas toujours : il faut s'aider des injections, de la macération, de la coction, de la dessiccation, etc. (*voy.* PRÉPARATIONS ANATOMIQUES). Elle ne sert pas seulement à l'étude de l'organisation sur le cadavre : dans les opérations que le chirurgien pratique sur l'homme vivant, c'est aussi par une dissection véritable que celui-ci isole des parties saines certaines altérations dont l'ablation devient nécessaire, ou qu'il découvre les parties que l'instrument doit atteindre ou respecter.

On dissèque tantôt à l'aide du scalpel ou du bistouri, tantôt avec des ciseaux à lames déliées : il suffit d'une aiguille pour la dissection de certains organes mous, pulpeux, pour celle de l'embryon, par exemple. On a soin de soulever successivement chacune des fibres ou des lames membraneuses que l'instrument divise ou détache, avec des pinces à mors dentelés, qui servent à la fois à saisir et à fixer les parties qu'on incise, et à les isoler de manière à donner plus de précision à l'action du couteau porté sur elles.

Il est tout-à-fait impossible d'indiquer ici toutes les modifications qu'on peut apporter dans la dissection, suivant les régions et la nature des tissus qu'on étudie : qu'il nous suffise de faire remarquer que l'élève ne peut trop se livrer à cette pratique utile; car c'est ainsi que s'acquiert cette heureuse habileté de la main qui dénote le véritable opérateur.

DITRACHYCÉROS. — *Voyez* HELMINTHES (pseudo-)

DIURÉTIQUE. — Nom qu'on applique indistinctement à beaucoup de substances auxquelles on attribue la propriété d'augmenter la sécrétion ou l'excrétion de l'urine. Pour se faire une idée exacte des diurétiques et de leur mode d'action, il est nécessaire de se rappeler que beaucoup de causes entièrement indépendantes des agens thérapeutiques peuvent faire varier la quantité d'urine dans l'état de santé et de maladie. On sait, en effet, que la sécrétion de l'urine est liée intimement avec l'absorption et l'exhalation cutanée et intérieure, que ces grandes fonctions se suppléent mutuellement, et sont remplacées l'une par l'autre ; que toutes les causes qui augmentent ou diminuent, soit en santé, soit en maladie, les exhalations cutanées et autres, produisent des effets inverses sur la sécrétion de l'urine; que la quantité de ce liquide est particulièrement modifiée par la proportion des boissons ingérées dans l'estomac; qu'enfin l'absorption qui a lieu dans la vessie sur les parties aqueuses de l'urine influe aussi sur la quantité excrétée de ce fluide. (*Voyez* URINE, URINAIRE (sécrétion.)

Les agens thérapeutiques qui produiront une impression générale sur tout le système, et augmenteront l'absorption générale, comme les toniques et les excitans, auront secondairement un effet marqué sur la proportion de l'urine, et de-

viendront par conséquent, dans quelques cas, des diurétiques, quoiqu'ils n'aient point d'action directe sur les voies urinaires. Dans d'autres circonstances, au contraire, les moyens relâchans et antiphlogistiques, en diminuant seulement l'irritation des organes qui s'oppose aux sécrétions, favoriseront celle de l'urine. C'est ainsi que des bains, des saignées, des boissons acidules, paraîtront momentanément agir, dans toutes les phlegmasies et dans beaucoup de maladies fébriles, comme des espèces de diurétiques. Plusieurs médecins modernes, frappés de ces considérations, et ne s'attachant principalement qu'aux effets généraux des substances qui provoquent la sécrétion de l'urine, n'ont vu dans la plupart des diurétiques que des résultats des médications relâchantes, toniques ou excitantes, et ont été jusqu'à douter de l'action spéciale de toute substance médicamenteuse sur les voies urinaires.

On ne peut cependant révoquer en doute l'espèce d'affinité que la plupart des substances alcalines et salines ont pour les voies urinaires, et de la propriété de quelques-unes d'entre elles pour exciter la sécrétion de l'urine. Le nitre et l'urée provoquent évidemment cette sécrétion sur le plus grand nombre d'individus auxquels on administre ces subtances, et de quelque manière qu'on les leur donne, soit sous forme solide, soit en solution dans un véhicule quelconque: les phénomènes physiologiques qui se manifestent dans ces diverses circonstances se rapportent exclusivement à une simple excitation locale des voies urinaires. Il paraît également difficile de ne pas accorder une sorte d'action sur les reins à la scille, à la digitale pourprée et à la racine de caïnca. Ces diverses substances présentent sans doute des effets généraux différens; mais elles se rapprochent quant à leur manière d'agir sur le système absorbant et sur les reins. Elles provoquent l'absorption des liquides épanchés dans les hydropisies, et ce n'est qu'après que ce premier effet a eu lieu que les liquides résorbés peuvent être ensuite rejetés au dehors par la sécrétion rénale. Quand bien même on admettrait que dans ce cas la sécrétion de l'urine est purement passive (ce qui n'est pas vraisemblable), et que les reins sont, pour ainsi dire, forcés de laisser écouler les fluides qui leur arrivent successivement, encore faudrait-il reconnaître une force particulière qui tend à diriger les fluides plutôt par cette voie que par celle de la transpiration ou par le canal intestinal. Or, il est d'observation

constante que, quand la scille, la digitale et la racine de caïnca n'irritent pas trop vivement les organes gastro-intestinaux, ils produiseut un effet diurétique; et cet effet a lieu lors même qu'on les donne sous forme solide, et lors même qu'aucun fluide n'est épanché dans les cavités: de sorte qu'il faut bien reconnaître alors que cet effet dépend de l'augmentation de l'activité sécrétoire des reins, et que le produit de cette sécrétion ne peut être pris que sur la masse des fluides qui circulent avec le sang. Il faut donc nécessairement admettre dans certains médicamens une propriété excitante spéciale sur les reins, indépendamment de l'action générale qu'ils peuvent exercer sur l'économie animale. Il ne faut cependant pas considérer comme diurétiques tous les médicamens qui agissent sur l'urine ou sur les voies urinaires. Certaines substances, comme la soude, la potasse, la magnésie, ont une action très marquée sur les reins, et modifient essentiellement les principes de l'urine, sans accroître cependant les proportions de cette sécrétion d'une manière remarquable, et ne doivent par conséquent pas être considérées comme diurétiques. D'autres, au lieu de se porter sur les organes de la sécrétion de l'urine, tels que les cantharides, la térébenthine, les baumes, paraissent avoir, au contraire, beaucoup plus d'affinité avec les organes excréteurs, et exercent une action remarquable sur la vessie et sur l'urètre. S'ils paraissent donc, dans certains cas, agir comme diurétiques, c'est qu'ils augmentent la contractilité et la tonicité de ces organes, et paraissent s'opposer à l'absorption vésicale; mais c'est à tort, à ce qu'il me semble, qu'on les a rangés parmi les diurétiques.

Il résulte de tout ce qui a été précédemmeut exposé qu'on ne doit pas confondre l'effet diurétique, qui peut être modifié par beaucoup de causes générales ou locales entièrement étrangères aux agens diurétiques, avec la propriété diurétique en elle-même, qui ne réside essentiellement que dans certaines substances médicamenteuses qui augmentent d'une manière spéciale la sécrétion des reins. Il faut, par conséquent, distinguer parmi les agens médicameuteux réputés diurétiques ceux qui ont un effet indirect et ceux qui ont un effet direct sur la sécrétion de l'urine. Les diurétiques indirects n'agissent que sur le système général par des propriétés toniques, excitantes ou relâchantes, etc., et tendent à rétablir le cours de l'urine,

comme celui de toutes les autres excrétions, en combattant la cause morbide qui en suspend ou diminue la sécrétion. Ce n'est donc que secondairement qu'ils facilitent cette sécrétion. Nous placerons aussi parmi les diurétiques indirects ceux qui agissent plus particulièrement sur les organes excréteurs de l'urine, et qui n'augmentent pas précisément la quantité de ce fluide. Les diurétiques directs, au contraire, quelles que soient leurs propriétés générales, jouissent d'ailleurs d'une action spécifique qui augmente l'activité sécrétoire des reins, et c'est dans l'emploi de cette propriété que consiste essentiellement la médication diurétique. La diurèse, qui est le produit de cette médication, s'accompagne ordinairement d'un sentiment de bien-être, qui a pour résultat de relever les forces au lieu de les abattre.

Des diurétiques en particulier, et de leur emploi dans les maladies. — Nous retrouvons dans les diurétiques, comme dans les purgatifs, des substances salines, des principes âcres et irritans, et des matières peu sapides qui ne paraissent douées d'aucune propriété très active. Néanmoins tous ces agens thérapeutiques se rapprochent par leur direction spéciale sur les reins; et, malgré la différence de principes immédiats et celle des propriétés générales qui en résultent, tous jouissent plus ou moins de la propriété particulière d'augmenter la sécrétion de l'urine. On trouve, en effet, parmi les diurétiques directs, qui sont les seuls dont nous devions nous occuper ici, des médicamens relâchans, excitans, diffusibles et irritans.

Le chiendent, la graine de lin, les queues de cerises, l'asperge, la busserole, le chardon-roland, l'arrête-bœuf, quoique contenant des principes très variés et très différens, comme du mucus, de l'albumine, de la mannite, un principe sucré, de l'asparagine, et un principe amer, quelquefois astringent, forment néanmoins un groupe d'agens thérapeutiques assez semblables, qui jouissent de propriétés générales relâchantes ou astringentes. Ces diurétiques ont, en général, des propriétés faibles, et doivent être secondés par des moyens plus actifs: ils ne sont ordinairement employés que sous forme de décoction et en tisanes dans les différentes espèces d'hydropisies, même actives, qui succèdent à des phlegmasies, ou qui accompagnent des lésions organiques.

Les excitans salins, tels que le nitrate de potasse et les sub-

stances qui le contiennent, comme la pariétaire, sont peu excitans par rapport au système général ; leur propriété diurétique est plus puissante que celle des substances précédentes ; mais ils n'agissent sur les reins que lorsqu'ils sont employés à forte dose et que lorsque le sang est, pour ainsi dire, saturé de nitre. On trouve alors, comme l'a prouvé Darwin, le nitrate de potasse dans l'urine de ceux qui en font usage. L'affinité de l'urée pour l'urine est bien constatée par les expériences des physiologistes ; mais, d'après les observations de M. Fouquier, l'urée n'est pas un diurétique aussi puissant que le nitrate de potasse.

Les diurétiques irritans, comme la scille, le colchique, et la racine de caïnca, ne conviennent pas dans les hydropisies actives, dans celles qui sont la suite de phlegmasies chroniques, et même dans toutes celles qui s'accompagnent d'un état fébrile, lorsque les antiphlogistiques n'ont pas été d'abord mis en usage.

Parmi les diffusibles, les vins blancs, et surtout ceux qui sont toniques et astringens, comme les vins du Rhin, ont une action diurétique très marquée qu'on ne peut révoquer en doute, et qui est indépendante de leur propriété diffusible, très faible d'ailleurs. On associe souvent les vins blancs avec la scille, le nitre, et on ajoute aux propriétés de ces diurétiques en les combinant avec des toniques, comme on l'a fait dans le *vin diurétique de Londres*, et le *vin diurétique amer de la Charité*. Ces diurétiques toniques conviennent surtout dans les hydropisies passives chez les sujets très affaiblis, ou à la suite de maladies graves, et dans les convalescences longues, quand les phlegmasies ont été complétement dissipées.

La digitale, qui, par sa manière d'agir, n'appartient réellement ni aux excitans ni aux relâchans, mais qui a surtout une action sédative sur le système vasculaire, est spécialement recommandable, comme diurétique, dans les hydropisies consécutives aux lésions du cœur ou des gros vaisseaux, et qui sont accompagnées de désordre dans le rhythme du pouls.

Les agens diurétiques peuvent être mis en usage dans trois circonstances particulières distinctes, au moins en apparence : lorsque la sécrétion de l'urine est complétement suspendue ; lorsqu'elle est seulement beaucoup moindre ; lorsqu'elle n'est

pas notablement différente, pour sa quantité, de l'état normal, soit que le tissu cellulaire soit plus ou moins infiltré dans ces différens cas, ou que des liquides soient épanchés dans les grandes cavités des membranes séreuses. Mais ces trois degrés dans le produit de la sécrétion des reins ne dépendent pas de différences essentielles dans les altérations morbides : on les retrouve souvent successivement dans le cours de la même maladie et dans plusieurs maladies très différentes. La plus ou moins grande proportion dans les urines ne peut donc fournir aucune indication très essentielle. La médication diurétique elle-même n'est qu'une médication purement secondaire, et principalement dirigée contre un symptôme morbide. Il est donc extrêmement important, avant de mettre en usage les diurétiques, et pendant leur action même, de diriger tous les moyens thérapeutiques vers la cause première de la maladie, pour pouvoir parvenir à triompher de ses effets.

On emploie presque toujours les diurétiques sous forme liquide, en boissons, en tisane, rarement en potion, en lavement. La scille, la digitale, le nitre, peuvent se donner sous forme solide. On se sert aussi souvent des diurétiques en frictions, et leur action par la peau n'est pas moins prompte que par les voies gastro-intestinales. GUERSENT.

WEDEL (G. W.). *Diss. de diureticis.* Iéna, 1667, in-4°.

GARBERS (Jacques). *Diss. de diureticis.* Leyde, 1693, in-4°.

SPIES (Jo. Car.). *De radicibus antinephriticis.* Halle, 1722, in-4°.

SPIES. *De fructibus et arboribus antinephriticis.* Halle, 1722, in-4°.

SPIES. *De herbis et floribus antiniphriticis.* Halle, 1722, in-4°.

COSCHWITZ (G. Dan.), resp. ANHAUSEN. *De diureseos provocatione utili et noxiá.* Halle, 1724, in-4°.

LISCHWITZ (J. Christoph.). *De blandis diureticis.* Kiel, 1730, in-4°.

BÜCHNER (A. E.). *Diss. de diureticis, eorum agendi modo et usu.* Halle, 1745, in-4°.

BÜCHNER. *Diss. de diureticorum salutari ac noxio usu.* Halle, 1749, in-4°.

KNIPHOF (Jo. Hier.), resp., A. A. SIEFRIED. *Diss. de medicamentis diureticis specificis.* Erfurt, 1751, in-4°.

BÜCHNER (A. E.). *De intempestivo diureticorum usu, frequenti affectuum nephriticorum caussa.* Halle, 1752, in-4°.

JUNCKER (C. F.). *De aquarum hydrop. evacuatione.* Halle, 1768, in-4°.

HEUSDE (Jo. van). *Diss. de diureticorum usu et abusu.* Leyde, 1774, in-4°.

BOSE (Ern. Gottl.). *Programma de cauto diureticorum usu.* Leipzig, 1782, in-4°.

KÜHLWEIN (Jac. Henr.). *De diureticorum medicamentorum temerè adhibitorum noxâ in hydrope.* Gottingue, 1786, in-4°.

WILSON. *De remediis diureticis. Diss.* Édimbourg, 1788, in-8°.

KOERBER (P. H.). *Diss. de medicamentis urinam moventibus, ex classe sedantium.* Altorf, 1797, in-4°. DEZ.

DOCIMASIE PULMONAIRE. — *Voyez* INFANTICIDE.

DOGMATISME. — *Voyez* MÉDECINE (histoire de la) et PHILOSOPHIE MÉDICALE.

DOIGTS. — *Voyez* MAIN.

DOS. — *Voyez* POITRINE et RACHIS.

DOTHIÉNENTERIE. — On ne peut pas dire *dothinenterie*, il faut dire *dothiénenterie*; car ce mot vient de δοθιήν, pustule, et de ἔντερον, intestin. Il est trop récent dans la science pour qu'il soit inutile de le corriger.

Historique. — Cette maladie, qui a existé dans tous les temps, a reçu, à diverses époques, des noms différens. Hippocrate, les médecins grecs, et les médecins latins, leurs élèves, lui ont donné le nom de *phrenitis*. Dans un écrit (Περὶ παθῶν) qui est attribué à l'école de Cos, et qui appartient suivant quelques-uns à l'école de Cnide, elle porte celui de *typhus*. Les symptômes indiqués par Cœlius Aurelianus ne peuvent laisser de doute sur ce diagnostic rétrospectif, et sur le sens du mot *phrenitis*; l'auteur latin donne une idée fort exacte de la maladie, quand il ajoute, à propos du siége : *nos communiter totum corpus pati recipimus*, *etenim totum febre jactatur* (Cœlius Aurelianus, édit. d'Almeloveen, pag. 22). Plus tard cette maladie change de nom : elle s'appelle *fièvre pestilente*, *fièvre maligne*, *fièvre putride*, *fièvre bilieuse*, etc., suivant la prédominance de tel ou tel appareil de symptômes. Tel fut l'état des choses jusqu'à Pinel, qui distribua cette fièvre dans les fièvres adynamique et ataxique. Jusque-là la dothiénenterie avait été vue en masse, mais non saisie dans le détail de ses symptômes, ni décrite avec exactitude ; l'anatomie pathologique en était complétement in-

connue ; et comme les recherches d'anatomie pathologique sont celles qui conduisent le plus directement au diagnostic, il en résultait que cette maladie n'était pas complétement séparée des autres, qu'on la morcelait, pour ainsi dire, et que d'une seule on en faisait plusieurs. A M. Petit appartient le mérite d'avoir le premier signalé d'une manière précise les lésions anatomiques, et individualisé la maladie. Ce n'est pas qu'avant lui on n'eût çà et là signalé l'éruption folliculeuse dont l'intestin est le siége. Ainsi, dans le *Recueil d'observations de médecine* par Richard de Haute-Siercke, t. II, p. 375, on trouve deux cas recueillis à l'Hôtel-Dieu de Rouen par Lecat, où la tuméfaction et l'ulcération des glandes de Peyer sont manifestement décrites. Un médecin anglais, William Stark, a également décrit et même figuré, grossièrement il est vrai, l'ulcération et l'engorgement des glandes de Peyer, et, chose singulière, ce médecin qui promettait de se distinguer dans la science, fut enlevé à l'âge de vingt-neuf ans par une *fièvre* qui présenta tous les symptômes de la dothiénenterie. Le célèbre Hunter, qui ouvrit le corps de ce jeune homme, mort au huitième jour de la maladie, trouva les glandes de Peyer gonflées au point que l'on pouvait les sentir avec le doigt en dehors de l'intestin. (*The Works of the late William Stark.* Londres, 1788, pag. 5 et 190.)

Rœderer et Wagler ont décrit et figuré, dans leur Histoire d'une épidémie de fièvre muqueuse, des altérations dans les follicules, fort voisines de celles de la dothiénenterie; et J. C. Reil (*Memorabilium clinicorum medico-practicorum*, t. I), qui, sous le nom de *febris nervosa epidemica*, fait l'exposition d'une dothiénenterie régnant à Hall, en 1787, donne les détails suivans sur l'ouverture du corps : « *Vidi amplas continui solutiones in tunicis ventriculi et intestinorum ; imò uno in cadavere æsophagum ad palmæ latitudinem omninò consumptum. Quibusdam harum continui solutionum cruentæ nigræque oræ erant, vasaque in ambitu sanguine turgida ; aliæ verò marginibus ita albidis cernebantur, ut amissam partem quasi ex sano viscere cultro excisam crederes. Hæ læsiones, post mortem deprehensæ, in vivo ægro nulla suæ præsentiæ signa dabant; ideòque dubito an vità superstite jam adfuerint.* » Il est fort singulier que de pareilles lésions lui semblent purement cadavériques.

M. Petit décrivit avec exactitude toutes les altérations de la membrane muqueuse de l'iléon, et il les donna sans hésiter

comme le caractère anatomique de cette maladie. Il l'appela (et ce nom en vaut bien un autre) *fièvre entéro-mésentérique.* Mais, préoccupé des idées régnantes, il n'y reconnut pas la fièvre putride, maligne, adynamique, ataxique, des auteurs, et il laissa à ces fièvres une existence séparée auprès d'une affection dont il avait si heureusement découvert les altérations. Le livre de MM. Petit et Serres, qui fonde une ère nouvelle dans l'étude des fièvres, parut en 1813. Plus tard vint la polémique de M. Broussais contre l'essentialité des fièvres ; polémique qui eut pour résultat un examen plus attentif de cette difficile question, et la prise en considération, si je puis m'exprimer ainsi, d'une foule d'altérations anatomiques, ou inaperçues, ou méconnues, ou négligées. M. Broussais donna le nom de *gastro-entérite* à la maladie qui nous occupe, nom défectueux puisqu'il suppose une gastrite qui n'existe pas. De plus, il fit entrer tant de choses dans la gastro-entérite, que les traits de la dothiénenterie perdirent leur caractère précis. Les travaux de M. Andral et de M. Bouillaud conservent encore une sorte d'incertitude, et l'on y voit figurer les maladies fébriles, à symptômes adynamiques ou ataxiques, déterminées par des érysipèles ou par l'inflammation des organes urinaires. M. Bretonneau, dont les recherches, dans l'ordre de temps et d'importance, viennent immédiatement après celles de M. Petit, et, plus tard, M. Louis, ont définitivement fixé ce point de doctrine et de diagnostic ; et il est démontré aujourd'hui, d'une manière irrévocable, que la dothiénenterie du premier, ou la fièvre typhoïde du second, limitée avec plus de précision, et comprenant un peu moins que la maladie connue à différens temps sous les noms de fièvres maligne, adynamique, etc., n'est pas autre chose que la fièvre entéro-mésentérique de M. Petit.

Ceci étant posé et bien entendu, je laisserai de côté la question générale des fièvres, qui sera traitée à l'article Fièvre, me bornant ici à faire l'histoire de la dothiénenterie comme l'on fait celle de la pneumonie. Quant au nom lui-même, que M. Bretonneau a introduit dans le langage médical, il a peu d'importance : c'est par un pur arrangement de Dictionnaire qu'il est préféré ici aux autres : la seule chose qui soit à désirer, c'est qu'on s'entende. J'ajouterai que les Anglais désignent cette maladie sous le nom de *fever, typhus fever,* et les Allemands sous celui d'*Abdominal-Typhus,* de *nervöses Schleimfieber.*

Tableau de la maladie. — L'invasion de la dothiénenterie est parfois précédée de quelques symptômes qui sont : de la lassitude, de l'inappétence et de la diarrhée, et qui durent plus ou moins long-temps, de deux ou trois jours à quinze; mais la plupart du temps (et c'est une chose dont on peut s'assurer en relisant les observations particulières), le début est brusque, le malade éprouve du frisson, de la chaleur, de la céphalalgie, de la courbature, ou au moins l'un de ces symptômes. Dès lors le mal est établi, et il suit son cours. Dans tous les cas, les symptômes précurseurs, même quand ils existent, n'empêchent pas que la dothiénenterie ne prenne possession du malade par une invasion caractérisée. Presque toujours il y a un moment marqué où la manifestation en devient sensible. Elle ne s'établit pas d'une manière lente et graduelle, et le malade n'y tombe pas peu à peu : c'est ce qui me porte à croire que les symptômes précurseurs ne doivent être considérés que comme des circonstances qui ne sont pas liées essentiellement à la maladie elle-même. Il est impossible, quand on trace le tableau d'une maladie, de faire autre chose que le résumé général des phénomènes les plus ordinaires, et de ne pas laisser nécessairement en dehors les cas exceptionnels et les accidens peu communs. Les anciens excellaient à présenter à grands traits la physionomie des maladies; aujourdhui il faut toujours, après l'esquisse générale, entrer dans le détail des symptômes particuliers, et examiner un à un les plus importans. Il est fort difficile de diviser la marche de l'affection typhoïde en périodes qui aient quelque chose de précis; je me contenterai de suivre le cours des symptômes. Il conviendrait aussi de partager la description en dothiénenterie légère et en dothiénenterie grave ; mais, pour éviter des répétitions, je ne ferai ici le tableau que de la forme grave; j'exposerai les variétés moins dangereuses quand j'examinerai les diverses formes de l'affection typhoïde.

Le malade, après avoir éprouvé de la céphalalgie, du frisson, puis de la chaleur (quelquefois le frisson manque), est pris de douleur de ventre et de diarrhée : en même temps un sentiment de lassitude extraordinaire, un brisement particulier, s'emparent du malade, dont la physionomie s'altère de très bonne heure; la figure est moins mobile et sans expression, les mouvemens musculaires deviennent pénibles. A la céphalalgie, qui dure pendant les sept ou huit premiers jours, se joint une in-

somnie fatigante, la bouche devient pâteuse; tantôt elle conserve son humidité, et tantôt la langue est collante, premier degré de la sécheresse. La coloration de cet organe est variable : tantôt la langue est couverte d'un enduit jaunâtre dans toute son étendue, tantôt elle est rouge vers sa pointe et sur ses bords, avec un petit liséré blanc dc chaque côté; la soif est vive et l'appétit nul. Ordinairement vers la fin du premier septénairc le météorisme commence à se manifester: à ce début, il n'est guère appréciable que par la percussion, qui donne un son clair. En même temps on perçoit par la pression, surtout dans la région iliaque droite, un gargouillement, qui est dû à la coexistence de gaz et de matières liquides.

Dans cette première période, le pouls est généralement fréquent, large et parfois résistant. La chaleur de la peau est augmentée, elle a un caractère âcre qu'elle conserve souvent durant tout le cours de la maladie, à moins qu'il ne survienne des sueurs dès les premiers jours; mais cette transpiration du début disparaît promptement, et laisse à la chaleur de la peau toute son âcreté. Un symptôme fréquent, c'est l'écoulement de sang par les narines. L'épistaxis a une grande importance comme phénomène caractéristique: elle est rarement très abondante, et souvent elle ne consiste qu'en quelques gouttes de sang; cependant on a vu des épistaxis assez copieuses et assez répétées pour augmenter grandement le danger du malade, et nécessiter même le tamponnement des fosses nasales. Le malade a de la toux, un peu d'expectoration ; ses urines sont peu abondantes, très colorées et fétides. Il est très rare que la mort arrive dans ce premier septénaire.

L'éruption des taches typhoïdes, quand elle se fait, caractérise un nouveau progrès du mal; elle survient vers le huitième ou le neuvième jour; elle commence ordinairement sur l'abdomen, et s'étend sur la poitrine et ailleurs. C'est alors que les accidens deviennent graves, et que la maladie se développe : la figure prend un caractère de stupeur tout-à-fait remarquable et qui frappe dès le premier abord; les conjonctives sont généralement rouges, la bouche se sèche, la langue se durcit, les lèvres, les dents et la langue se couvrent peu à peu d'un enduit noirâtre que l'on connaît sous le nom de *fuliginosité.* Dans cet état, l'articulation des sons est souvent fort difficile. La déglutition est gênée dans plusieurs cas, soit par une dysphagie toute

nerveuse, soit par une inflammation de la gorge et de l'épiglotte. Les évacuations alvines, tantôt diminuent, tantôt s'augmentent et deviennent souvent involontaires et inaperçues; souvent aussi la vessie se paralyse, l'évacuation des urines ne se fait plus, accident qui deviendrait promptement funeste, si le médecin ne le reconnaissait pas. Le météorisme prend alors un développement considérable; il peut être reconnu à la vue seule, par la distension de l'abdomen. A ces symptômes il s'en ajoute d'autres que l'on désigne sous le nom d'ataxie et d'adynamie : le malade est atteint de délire, il pousse des cris, il divague, quelquefois même il faut le maintenir de force dans son lit; les tendons du poignet présentent des soubresauts; il y a parfois des mouvemens convulsifs plus ou moins étendus; enfin on observe cet état d'agitation des mains connu sous le nom de carphologie. D'autres fois la somnolence prédomine; cette somnolence a deux formes : ou bien le malade est dans un état de demi-sommeil dont il est facile de le tirer, dans lequel il conserve une perception confuse de ce qui se passe autour de lui, de sorte qu'interrogé, il assure n'avoir pas dormi, tandis que ses gardiens, qui l'ont vu tranquille, prétendent qu'il a reposé: c'est cet état qu'on désigne sous le nom de *coma vigil;* ou bien la somnolence est réelle et profonde, le malade est étranger à tout ce qui se passe autour de lui; c'est avec les plus grandes difficultés qu'on l'arrache momentanément à cet état d'engourdissement, et qu'on le rappelle pour un instant à la conscience de lui-même. Ces divers phénomènes de délire, d'agitation, de spasmes, de *coma vigil* et de somnolence, alternent souvent les uns avec les autres. Dans ces différens états, le pouls conserve ordinairement une grande fréquence; mais il n'a plus ni force ni résistance, la peau reste chaude et sèche. Dans d'autres cas, les phénomènes ataxiques sont moins prononcés, et l'adynamie prédomine; la fréquence du pouls n'augmente pas : loin de là, souvent il tombe au dessous du rhythme naturel; mais en même temps il devient faible, dépressible, tremblant; la chaleur de la peau ne s'élève pas, ou même elle diminue; le malade est couché sur le dos, immobile, les lèvres, les dents et la langue noires, la figure profondément altérée; il a des selles involontaires, et il est tellement incapable de se mouvoir, que parfois il ne peut avancer sa main auprès du médecin qui la lui demande. C'est surtout

dans cet état que les escarres se forment, d'abord au sacrum, puis ailleurs, sur d'autres points comprimés, sur des surfaces de vésicatoires, sur des piqûres de sangsues, enfin sur des taches pétéchiales.

Quand la terminaison doit être funeste, tous les symptômes ci-dessus énumérés vont en s'aggravant : tantôt le malade succombe au milieu du coma ou d'accidens épileptiformes, le pouls étant devenu excessivement fréquent (cent soixante ou cent cinquante pulsations par minute); tantôt, la faiblesse faisant des progrès, la chaleur diminue, la peau devient plus sèche, ou se couvre d'une sueur froide et glutineuse, les yeux se cavent, et le malade expire; tantôt enfin la mort est produite par une perforation intestinale, par une pneumonie, ou par un érysipèle *ultime*.

Si, au contraire, le malade doit échapper au danger qui le menace, son regard plus intelligent commence à indiquer que la stupeur se dissipe; l'indifférence sur son état, dans laquelle il était plongé, est moins profonde, et c'est toujours un signe favorable. Le coma fait place à un sommeil assez paisible, l'intelligence renaît, la bouche et la langue s'humectent, le météorisme diminue, les selles cessent d'être involontaires ou du moins avertissent de leur approche le malade, le pouls revient à son rhythme régulier, la peau reprend un certain degré de souplesse; s'il y a quelques plaies, l'aspect en devient meilleur, les escarres se limitent et se détachent; enfin, quelques jours après que ces modifications ont commencé à s'opérer, la figure offre un amaigrissement notable, et les traits reprennent une expression naturelle.

La dothiénenterie présente quelquefois dans son cours des améliorations passagères auxquelles il ne faut pas se fier. Ces améliorations, qui surviennent surtout pendant la deuxième période, ont une durée plus ou moins longue : elles ont donné lieu à ce que les anciens appelaient *fausses crises*. Elles sont quelquefois assez grandes et se prolongent assez long-temps pour faire croire à une convalescence; mais on ne se laissera pas induire en erreur lorsqu'on les verra survenir, après de graves symptômes, à une époque où la convalescence ne peut être espérée.

La durée de la dothiénenterie est très variable; nous avons vu que la mort arrivait rarement vers le sixième, septième ou hui-

tième jour; les terminaisons funestes sont beaucoup plus communes dans le deuxième et le troisième septénaire; elles surviennent aussi à une époque plus reculée, vers le trentième, quarantième jour et même au-delà. Quant à l'établissement de la convalescence, on l'a vue, dans des cas très rares et très bénins, commencer vers le quatorzième ou le quinzième jour; mais ces améliorations définitives sont surtout fréquentes à la fin du troisième septénaire, puis du vingt-unième jour au trentième; au-delà, elles recommencent à devenir rares. On voit donc que la dothiénenterie est une maladie qui a le plus communément une durée de vingt à trente jours: cette durée est un élément constant qu'il ne faut jamais perdre de vue.

La convalescence, quand elle est décidément établie, présente quelques phénomènes à examiner. Souvent la faim se fait sentir d'une manière très impérieuse: les malades obéissent à cet instinct presque comme des enfans, et si on avait pour eux toute la condescendance qu'ils réclament, on les exposerait aux accidens les plus fâcheux.

Il se manifeste parfois un œdème aux extrémités inférieures: cet œdème est dans quelques cas très peu considérable, et il se dissipe à mesure que le sujet reprend ses forces; dans d'autres cas, il est plus prononcé et il s'accompagne même d'un peu de douleur.

Le dérangement des facultés intellectuelles forme un inconvénient plus fâcheux dans la convalescence de la dothiénenterie; cet accident, que l'on remarque aussi dans la convalescence des graves érysipèles de la face, ne consiste quelquefois qu'en une espèce de manie qui se dissipe peu à peu quand le malade est rendu à ses habitudes; d'autres fois cette folie consécutive prend un caractère plus sérieux, et nécessite un traitement particulier. Je connais un cas de paralysie des muscles fléchisseurs des deux jambes, et un autre d'anasthésie du pied et de la jambe gauches.

Enfin la chute des cheveux est un phénomène fréquent dans ces sortes de convalescences; la plupart du temps ils repoussent d'eux-mêmes. On a vu aussi quelquefois l'émail des dents être attaqué et se détruire en partie.

La doctrine des crises et des jours critiques, fondée par Hippocrate, a, depuis ces temps reculés jusqu'à nos jours, été surtout appliquée à l'étude des fièvres continues. Les recherches

des modernes sur la dothiénenterie n'y ont pas été favorables. Quand on relit attentivement les observations, on voit une telle irrégularité dans les époques auxquelles le mieux ou le pis survient, si peu d'accord entre l'apparition des évacuations supposées critiques et l'amélioration du mal, qu'on est forcé d'abandonner cette théorie: c'est du moins la conclusion qu'ont tirée MM. Louis et Chomel de leurs laborieuses et exactes investigations; et on ne peut s'empêcher de partager leur avis à la vue des tableaux qu'ils ont dressés pour les jours critiques. Quant aux évacuations critiques, l'épistaxis et la diarrhée se manifestent dès le début et ne jugent nullement la maladie. Les sueurs n'ont rien de régulier; les escarres, les gangrènes ne sont qu'une complication et rien de plus; elles n'annoncent aucun amendement. MM. Chomel et Genest seraient plus portés à regarder comme réellement critiques les abcès qui se forment dans le cours de la dothiénenterie : ils rapportent quelques observations où l'amélioration de l'état du malade a coïncidé avec la formation de ces abcès: encore ces faits ne sont-ils pas communs proportionnellement aux autres. Il est probable que les anciens Grecs ont trop généralisé quelques faits particuliers, à moins que, dans leur climat et de leur temps, ces phénomènes critiques n'aient été plus fréquens et plus saillans. A ce propos, je remarquerai que les parotides sont signalées comme un des phénomènes les plus ordinaires des fièvres continues dans la collection hippocratique, tandis que les exemples en sont fort rares dans les recueils de M. Louis et de M. Chomel. Est-ce encore une différence de temps, de lieu, ou une différence dans le génie de la maladie, ainsi que l'on voit, dans quelques circonstances, prédominer singulièrement l'éruption des taches typhoïdes ou les pétéchies?

Anatomie pathologique. — Certaines affections ont une lésion qui leur est propre, et qui en est le caractère anatomique. Ainsi la variole présente des pustules développées sur la peau; la rougeole et la scarlatine sont reconnaissables par l'exanthème qui les accompagne. La dothiénenterie est dans la même classe: elle a pour caractère anatomique une affection particulière des glandes de Brunner et de Peyer. Il importe donc de donner une description exacte du développement, de la marche, de la forme et de la guérison de cette altération. Au reste, je ne fais qu'emprunter aux excellens travaux de MM. Bretonneau,

Bouillaud, Andral, Louis et Chomel, les détails qui vont suivre.

Les altérations de ces organes ne présentent pas la même apparence à toutes les époques de la maladie. On peut y distinguer trois époques, celle de l'éruption, celle de l'ulcération, et celle de la cicatrisation. On ne sait pas au juste à quel moment commence l'éruption. On n'a pas eu occasion d'ouvrir les corps de malades qui aient succombé le premier, le deuxième ou le troisième jour. La mort la plus rapprochée du début qu'ait observée M. Louis, est au huitième jour; MM. Chomel et Genest l'ont vue une fois survenir au septième jour. Voici l'état des follicules à cette époque : en examinant l'intestin à l'intérieur, et l'incision ayant été pratiquée le long de l'attache du mésentère, on voit des plaques d'une largeur inégale, faisant une saillie qui varie d'une à deux ou même trois lignes, dont les bords ont un relief en dehors, et s'avancent quelquefois de plusieurs lignes au dessus de la muqueuse voisine.

Il est rare que ces plaques offrent toutes la même couleur. Les unes sont d'un blanc mat, les autres sont d'un rouge foncé, et le reste présente des nuances intermédiaires. Les plus grandes, de forme elliptique, dépassent rarement 2 ou 3 pouces dans leur plus grand diamètre, qui est longitudinal, et un demi pouce ou un pouce au plus dans le petit; d'autres, moins étendues, affectent une forme plus arrondie.

Outre ces plaques, on remarque un certain nombre de glandes de Brunner tuméfiées. Ces follicules isolés présentent un volume plus ou moins considérable, et quelques-uns prennent l'apparence d'une grosse pustule saillante.

Les plaques offrent au toucher une résistance semblable à celle que déterminerait une substance solide, mais élastique, introduite entre les tuniques intestinales. En effet, si l'on pratique sur une de ces plaques une incision qui la pénètre dans toute son épaisseur, et que l'on examine les bords de la section, on distingue d'abord la muqueuse, qui, dans la plupart des cas, n'a encore éprouvé aucune altération notable; puis au dessous une couche dont l'épaisseur varie d'une à deux, et même trois lignes, formée d'une matière d'un blanc un peu jaunâtre, homogène, ferme, cassante, offrant une coupe lisse et brillante. Au dessous de cette couche, qui occupe toute l'étendue de la plaque, on trouve la tunique celluleuse, la tunique muscu-

leuse, et enfin le péritoine. C'est à de pareilles plaques qu'on donne le nom de *gaufrées*. M. Louis les appelle *plaques dures*.

La matière blanchâtre se présente dans les follicules isolés, non pas sous la forme de couche, mais sous celle d'un petit cône. Il est rare qu'on distingue un orifice sur le sommet de ceux de ces follicules isolés qui occupent la fin de l'intestin grêle, tandis que cet orifice est souvent très facile à distinguer sur les follicules isolés du cœcum et du colon.

Il est un autre mode d'altération, que M. Louis désigne sous le nom de *plaques molles*, et MM. Chomel et Genest sous celui de plaques à *surface réticulée*. Elles diffèrent des plaques gaufrées, surtout par cette circonstance qu'elles ne sont pas superposées à la matière blanchâtre dont il a été question plus haut, mais qu'elles reposent immédiatement sur le tissu cellulaire. Le plus ordinairement elles font peu ou point de saillie dans l'intérieur de l'intestin, où même quelquefois elles se dessinent en creux; mais, dans tous les cas, le réseau membraneux qui les recouvre est percé de beaucoup de petites ouvertures très rapprochées, et se continue avec la muqueuse voisine. Ce tissu paraît formé d'un grand nombre de petites mailles très faciles à distinguer, laissant entre elles des espaces presque égaux. Il est toujours ramolli, quelquefois à un degré tel que la moindre traction suffit pour l'enlever. Il recouvre ordinairement la plaque entière; mais d'autres fois une partie de la plaque offre la forme gaufrée, et l'autre la forme réticulée. Au dessous de ce tissu lamelleux, on trouve le tissu cellulaire sous-muqueux plus ou moins épaissi, plus ou moins rouge; parfois, mais rarement, une légère couche de la matière jaunâtre est déposée à sa surface.

Il est rare que toutes les glandes de Peyer du même intestin offrent l'aspect réticulé; le plus souvent cette forme s'accompagne de la forme gaufrée. Le tissu réticulé se rencontre très fréquemment sur les follicules agminés, mais beaucoup plus rarement dans les glandes de Brunner : cette altération de la muqueuse est uniquement bornée aux points où il existe des follicules, et au-delà elle reprend tout à coup sa couleur et sa consistance régulières.

Ordinairement les glandes de Peyer et les glandes de Brunner sont simultanément affectées ainsi qu'il vient d'être dit. Il est fort rare que l'on trouve les follicules agminés, ou bien

les follicules isolés, seuls altérés. La dix-neuvième observation de MM. Chomel et Genest (p. 197) offre un exemple d'altération bornée aux glandes de Peyer, et les dix-septième et dix-huitième observations (p. 189 et 193), d'altération bornée aux glandes de Brunner.

Le nombre des plaques affectées varie considérablement. Dans quelques cas on n'a trouvé qu'une seule plaque, et dans d'autres il dépassait vingt ou trente. Quant aux follicules isolés, on les rencontre à la fin de l'iléon, nombreux, éloignés les uns des autres seulement de quelques lignes; parfois ils s'étendent à un ou deux pieds dans cet intestin.

Un point très important à remarquer dans l'histoire de l'affection qui nous occupe, c'est qu'on n'a pas observé un seul cas où tous les follicules aient été simultanément attaqués. La maladie a un point où elle se porte tout d'abord, et de préférence; ce point, c'est la fin de l'iléon et la valvule iléo-cœcale: là se fait la première éruption; c'est ainsi que dans la variole le mal débute par la face. Puis, à mesure que la maladie se prolonge, les plaques et les follicules supérieurs s'affectent successivement, la lésion gagne de proche en proche et de bas en haut: aussi trouve-t-on, sur le corps des personnes qui succombent, ces altérations à des états de développement très divers, suivant qu'on les observe plus bas ou plus haut.

Les plaques un peu considérables ne s'observent que sur le bord de l'intestin opposé au mésentère, dans tout l'iléon, et vers la fin du jéjunum. Les petites plaques ou follicules isolés se rencontrent sur toutes la circonférence du canal intestinal; ils ne s'offrent guère au-delà de l'iléon. D'un autre côté, dans une certaine proportion de cas, les glandes de Brunner du gros intestin sont aussi affectées, et là les engorgemens de ces follicules sont plus gros; leur volume va en diminuant depuis le cœcum, où il est le plus considérable, jusqu'au rectum.

L'ulcération n'est pas une terminaison nécessaire à l'engorgement des glandes intestinales, dont plusieurs reviennent à leur état naturel; mais c'est uue terminaison très fréquente. L'époque de l'ulcération des plaques et des follicules peut être établie d'une manière assez précise. C'est du neuvième au douzième jour de la maladie que ces organes commencent à s'ulcérer, et ils commencent dans l'ordre où ils se sont développés 'est-à-dire, que les solutions de continuité se font

d'abord vers la fin de l'iléon et vers la valvule iléo-cœcale, puis se portent de bas en baut, selon le degré d'ancienneté des engorgemens folliculaires. L'ulcération atteint très fréquemment les glandes de Peyer, plus rarement celles de Brunner.

Elle s'établit de deux manières différentes :

1° L'ulcération commence par le ramollissement de la couche de matière jaunâtre qui est déposée sous la plaque gaufrée. Cette matière s'en va par débris, et ce sont ces débris, occupant quelquefois, mais rarement, toute la largeur de la plaque, que l'on a considérés comme des escarres. Dans quelques cas, ils sont teints par la bile, et on les a alors désignés sous le nom d'*escarres jaunes*. La membrane muqueuse qui les recouvre conserve souvent son état normal, et elle ne participe pas à l'espèce de mortification qui semble avoir frappé la couche blanchâtre, placée entre la muqueuse et la celluleuse.

2° D'autres fois la membrane muqueuse est d'abord attaquée par l'ulcération. Cette ulcération est tantôt unique, puis, en s'étendant, elle gagne toute la plaque; et tantôt multiple, alors les petites ulcérations se joignent, et amènent ainsi la destruction de toute la plaque gaufrée. Les plaques réticulées s'ulcèrent de cette dernière manière; la seule différence qu'elles présentent, c'est qu'on n'y trouve point de débris de la matière homogène.

Ces deux formes d'ulcérations se rencontrent chez le même sujet.

L'ulcération des follicules isolés diffère peu des deux modes qui viennent d'être décrits : le plus souvent on trouve la muqueuse qui couvre le sommet du petit cône, ramollie, et la petite masse de matière contenue dans son intérieur se présente sous l'apparence d'un bourbillon qui s'en détache ordinairement avec facilité, et en entier.

Au bout d'un temps plus ou moins long, les ulcères intestinaux se débarrassent des escarres et des débris, et alors ils offrent des formes diverses: tantôt ils représentent assez bien les plaques auxquelles ils ont succédé; tantôt leur circonscription et leur coupe sont différentes, de sorte qu'il faut croire que dans certains cas la destruction des parties continue à se faire après que les plaques ont été expulsées; la profondeur en est différente. Quelquefois la muqueuse seule est enlevée; d'autres fois la musculeuse a elle-même disparu, et au

fond de l'ulcère reste seul le péritoine, qui se perfore, soit par la propagation du travail ulcératif, soit par la gangrène. Les ulcères intestinaux présentent deux formes principales. Dans la première, la muqueuse, qui forme les bords, est blanche et très mince; on la distingue même quelquefois avec peine du fond; elle n'offre ni rougeur, ni ramollissement, ni aucun caractère d'un travail inflammatoire; elle est quelquefois séparée du tissu cellulaire sous-jacent, et décollée à une distance de deux ou trois lignes dans tout le pourtour de l'ulcération. Dans la seconde forme, les bords sont saillans et taillés à pic; les membranes cellulaires et musculeuses, si elles n'ont pas été détruites, sont très épaissies; et si elles l'ont été, on les retrouve, le fond de l'ulcère étant formé par le péritoine, sur les bords, dont la tranche présente les tissus divers de l'intestin: d'abord la muqueuse, qui est souvent rouge et épaissie; puis la membrane celluleuse, qui a acquis une épaisseur considérable, une ou deux lignes; enfin la tunique musculeuse, qui est elle-même très hypertrophiée.

Toutes les plaques folliculeuses engorgées ne s'ulcèrent pas, et plusieurs se résolvent: les plaques gaufrées sont les seules qui admettent ce mode de guérison; les réticulées ne reviennent pas à l'état naturel; le ramollissement les détruit toujours. Il est impossible de spécifier l'époque à laquelle commence la résolution des plaques gaufrées, et le laps de temps qu'elles mettent à revenir aux conditions physiologiques: probablement rien n'est fixe, et les choses varient suivant les sujets et une foule de causes qui sont inappréciables.

A mesure que la résolution s'opère, les plaques gaufrées font une saillie moins considérable dans l'intestin, et, ainsi que cela devait être, elles commencent à s'affaisser vers la fin de l'iléon, là où elles avaient paru d'abord. Ainsi, tandis qu'au début de la maladie les plaques ont d'autant plus de relief qu'on les examine plus près de la valvule iléo-cœcale, vers la fin elles en ont moins dans cette région que dans les parties supérieures. MM. Chomel et Genest ont remarqué, sur les plaques ainsi en voie de résolution, des rides qui dépendent de la membrane muqueuse, et qui ne sont pas dues aux valvules conniventes, attendu qu'elles se croisent dans tous les sens. Ils sont portés à regarder cet état rugueux comme produit par la résolution, d'autant plus qu'ils ne l'ont pas trouvé sur les

glandes de Peyer, de sujets morts d'autres maladies que de la dothiénenterie.

Quand les malades succombent pendant la convalescence, au bout de six semaines ou de deux mois, on trouve souvent les ulcères intestinaux à un état plus ou moins avancé de cicatrisation. Le premier degré est l'affaissement des bords de l'ulcération, et l'élévation du fond, qui se remplit d'une espèce de bourgeons très fins. Ce travail ne se fait pas également sur tout le pourtour; quelquefois il est tellement avancé sur un des points, qu'on peut à peine distinguer l'endroit où commence l'ulcération, tandis que sur d'autres points de l'ulcère les bords sont encore élevés ou décollés. Ce décollement est sans doute, comme pour les ulcères de la peau, une circonstance contraire à la cicatrisation. Plus tard, toute la surface de l'ulcère est recouverte par une membrane muqueuse de nouvelle formation, qui ne se distingue de l'ancienne que par un aspect lisse et luisant, qui tient à l'absence des villosités (là où il y a des villosités) par un léger enfoncement, par une rougeur un peu plus foncée, par le déchirement qu'éprouve, quand on la tire, la membrane muqueuse ancienne au point où commence l'enfoncement. Plus tard, enfin, toute distinction s'efface entre l'ancienne et la nouvelle membrane muqueuse: c'est du moins ce qui paraît résulter des recherches faites par MM. Chomel et Genest, pour trouver, sur le corps des personnes mortes de toute autre maladie que de la fièvre typhoïde, des cicatrices d'ulcérations intestinales; de telle sorte que la membrane muqueuse de l'intestin se régénère complétement, à la différence de la peau, où la cicatrice présente toujours dans sa texture de notables différences.

Les ganglions abdominaux éprouvent des altérations qui ne sont pas moins constantes que celles des follicules, et qui y correspondent à peu près exactement. Au début du mal, et quand les plaques commencent à se former, les ganglions se tuméfient, deviennent rouges à l'intérieur et à l'extérieur; bientôt après ils se ramollissent, et ils offrent quelques traces d'un mélange de pus qui leur donne à l'intérieur une couleur grisâtre. Peu à peu la matière devient de plus en plus fluide, mais rarement elle arrive à l'état du pus qu'on rencontre dans les abcès. Une seule fois M. Louis a trouvé une vraie collection purulente dans un ganglion voisin du cœcum.

Quand les ganglions retournent vers l'état normal, ce qui coïncide avec le même retour des follicules, ils diminuent de volume, deviennent moins mous, mais ils conservent une coloration altérée: ils sont rouges, violets, ou même noirs; en même temps ils sont fort durs. On peut considérer ces conditions comme la guérison de la maladie dont ils avaient été atteints. En général, la gravité de l'altération des ganglions est en rapport avec celle des follicules : on les trouve lésés en d'autant plus grand nombre, que les glandes intestinales sont elles-mêmes plus lésées ; toutefois leur altération n'est pas exclusivement bornée aux points où se rencontrent des follicules malades. On trouve des ganglions augmentés de volume et ramollis en des endroits où les glandes correspondantes ne sont point affectées.

Une remarque importante à faire, c'est que leur suppuration n'est nullement déterminée par la suppuration des plaques et des follicules. Dans certains cas où les plaques ne sont pas encore ulcérées, les ganglions présentent déjà des traces de suppuration; et dans d'autres où les ulcères intestinaux sont formés, le travail suppuratoire est moins avancé que dans les cas précédens.

En résumé, les lésions des follicules intestinaux et des ganglions abdominaux, telles qu'elles viennent d'être décrites, doivent être considérées comme assez constantes, dans la dothiénenterie, pour en former le *caractère anatomique*, ainsi que les pustules de la peau forment le caractère anatomique de la variole.

On ne confondra pas cette lésion des follicules avec celle du choléra, où ils sont petits, isolés, et ne présentent jamais d'ulcération, ni avec les ulcérations tuberculeuses des phthisiques, ni avec les plaques de la scarlatine, moins saillantes, ni gaufrées, ni réticulées, et jamais ulcérées.

De plus, la dothiénenterie offre un certain nombre de lésions secondaires dont les unes sont très fréquentes, par exemple, celles des poumons et de la rate, et dont quelques autres, quoique plus rares, semblent cependant être spéciales.

La rate, chez la plupart des malades, est plus ou moins profondément altérée. A l'autopsie, on la trouve ordinairement tuméfiée et ramollie, assez souvent quadruplée ou quintuplée de volume, et constamment alors très ramollie; on l'é-

crase très facilement, et on la réduit en une sorte de putrilage.

Le pharynx, qui offre quelquefois de fausses membranes ou une infiltration purulente dans le tissu cellulaire sous-muqueux, est affecté le plus souvent d'ulcérations. Des ulcérations, plus ou moins nombreuses, et presque toujours peu considérables, se forment dans l'œsophage. L'épiglotte, quelquefois épaissie à son pourtour, ou revêtue d'une fausse membrane, offre plus souvent une destruction partielle peu étendue à son sommet ou latéralement. Ces altérations du pharynx, de l'œsophage et de l'épiglotte, sont loin de se rencontrer dans tous les cas de dothiénenterie; mais elles paraissent propres à cette affection, et M. Louis les appelle altérations secondaires, parce qu'il les croit le produit du mouvement fébrile qui s'est établi dans l'économie, et qui s'y prolonge.

L'estomac présente des rougeurs et des ramollissemens qui n'ont rien de constant, et qui ne sont pas plus fréquens que dans les autres maladies. Les ramollissemens, surtout quand ils sont seuls, et que d'autres caractères anatomiques de l'inflammation ne les accompagnent pas, doivent être difficilement comptés parmi les altérations produites par la maladie. Qu'on se rappelle les curieuses recherches de M. Carswell sur le ramollissement cadavérique de la membrane muqueuse de l'estomac, et l'on verra combien il faut être réservé sur le jugement à porter de ces ramollissemens. J'ai publié dans le *Journal hebdomadaire* un fait d'affection cérébrale, où non-seulement l'estomac, mais le diaphragme et la base du poumon gauche avaient été ainsi ramollis cadavériquement. Les ramollissemens de la muqueuse du gros intestin qu'on rencontre parfois dans la dothiénenterie doivent être attribués à la maladie.

Le reste du canal digestif, à part les lésions caractéristiques, ne présente rien de particulier. Il faut en excepter l'infiltration sanguine de la membrane muqueuse de l'intestin, dont MM. Chomel et Genest ont donné une description détaillée. «L'épaisseur de la membrane muqueuse, disent ces médecins, page 252, est doublée ou même triplée; elle offre un aspect gélatiniforme tout-à-fait particulier : on dirait une couche de gélatine noire ou rouge, ou seulement rosée, étendue à la surface de la muqueuse avec son aspect brillant et tremblant. Cette altération est produite par l'infiltration d'un fluide rouge dans les mailles de la muqueuse, qui l'épaissit en apparence. On en acquiert la preuve si on presse, en appuyant avec une

force médiocre, le manche du scalpel à la surface de l'intestin. A l'instant même on en voit sortir, par les pores de la muqueuse, un fluide plus ou moins rouge, et quelquefois très abondant, et cette tunique reprend en même temps son épaisseur, et quelquefois même sa couleur ordinaire. » MM. Chomel et Genest regardent cet état pathologique comme lié, dans la plupart des cas, aux hémorrhagies intestinales, qui ne sont pas très rares dans la dothiénenterie : mais il n'est pas particulier à cette affection; car on retrouve l'infiltration sanguine de la muqueuse intestinale dans d'autres cas où il y a une hémorrhagie par les selles, sans fièvre typhoïde.

Les altérations du foie n'ont rien de constant ni de caractéristique. Celle qui a été observée le plus souvent est le ramollissement; M. Louis dit l'avoir rencontré à peu près dans la moitié des cas. On connaît encore trop peu les rapports de la cohésion des organes et la rapidité avec laquelle ils se ramollissent par la putréfaction cadavérique après les différentes maladies, et dans les différentes conditions de température et d'atmosphère, pour que ces ramollissemens, dépouillés de toute autre circonstance, aient une grande valeur en anatomie pathologique; cependant ils doivent être notés, surtout quand ils sont considérables. M. Louis a également trouvé la bile avec des qualités physiques très variables, et telles qu'on n'en peut rien conclure de constant. L'inflammation de la vésicule biliaire a été rencontrée par lui deux ou trois fois. Toutes ces lésions, il les signale toujours dans les dernières périodes de la fièvre typhoïde, et comme le résultat secondaire du mouvement fébrile.

A côté de ce ramollissement du foie, il faut placer celui du cœur, constaté plusieurs fois par MM. Louis et Chomel, et contesté par M. Andral, qui ne l'a pas trouvé assez constant pour pouvoir le rattacher à la dothiénenterie. M. Louis, qui l'a observé surtout dans le ventricule gauche, a cru pouvoir même y rattacher l'affaiblissement du pouls, qui se remarque dans certaines fièvres typhoïdes, et à une certaine époque de leur durée. Une même controverse s'est élevée sur la rougeur de l'aorte, coloration qui se rencontre souvent dans les cadavres des sujets morts de la fièvre typhoïde, mais qui se rencontre aussi dans d'autres circonstances : cette teinte peut tenir à tant d'influences diverses, à la température, à la rapidité de la putréfaction, à l'époque plus ou moins éloignée du moment de la

mort, où l'on pratique l'ouverture, aux conditions physiques du sang, que l'on n'a pas encore sur ce point de données bien positives.

Quant à l'appareil respiratoire, il est aussi le siége de diverses lésions. Le larynx est quelquefois affecté, bien que plus rarement que l'œsophage, d'ulcérations secondaires. La membrane muqueuse des bronches est en général rouge, et cette coloration est d'autant plus foncée, qu'on s'approche davantage des dernières ramifications. Le tissu des poumons, quelquefois sain, présente plus souvent un engouement avec ou sans ramollissement. Enfin quand il y a eu pneumonie, on en trouve les caractères anatomiques, l'hépatisation rouge ou grise, et, dans un certain nombre de cas, l'hépatisation lobulaire.

M. Bazin, dans une fort bonne Thèse (*Recherches sur les lésions du poumon, considérées dans les affections morbides dites fièvres essentielles*, août 1834), a décrit avec soin trois altérations du poumon, qu'il regarde comme appartenant à la dothiénenterie. La première, qui répond à l'engouement inflammatoire, est caractérisée par la teinte rouge foncée du parenchyme pulmonaire. La densité de ce parenchyme est plus considérable que dans l'engouement inflammatoire : elle diffère peu de la densité du poumon dans l'engorgement sanguin cadavérique. Le tissu du poumon se laisse plus facilement déchirer dans l'hypérémie inflammatoire que dans l'hypérémie symptomatique des fièvres typhoïdes. Si on pratique des incisions dans un poumon offrant l'hypérémie inflammatoire, on verra ruisseler un liquide séro-sanguinolent spumeux. Des incisions semblables dans l'hypérémie symptomatique donnent issue à un liquide rouge foncé non spumeux; et, en examinant avec attention, on reconnaît que dans l'inflammation le liquide spumeux sort des petites bronches, tandis que dans la dothiénenterie il ne sort des bronches qu'un liquide peu abondant, visqueux et épais. En lavant le tissu pulmonaire engoué phlegmasiquement, on ne lui ôte pas complétement ce qui constitue l'engorgement; mais dans l'hypérémie symptomatique le lavage ramène le tissu presque à son état normal, sauf les cas où la congestion est ancienne, et où il reste une teinte rougeâtre. On voit qu'il est difficile de distinguer cet état de l'engorgement cadavérique; mais alors il faut appeler à son aide les phénomènes observés pendant la vie.

Dans le second degré de l'hypérémie symptomatique, le tissu pulmonaire est solidifié (splénisation ou carnification); sa rougeur est encore plns intense que dans le cas précédent. Il se laisse déchirer moins facilement que dans l'hépatisation inflammatoire. Il ne présente pas, quand on le déchire, l'aspect grenu propre à l'hépatisation; il ne passe pas non plus à l'hépatisation grise (quand on la trouve dans la dothiénenterie, c'est qu'il y a eu complication d'une vraie pneumonie). Le lavage enlève aussi la plus grande partie du sang contenu dans les mailles du tissu pulmonairc, ce qui n'arrive pas dans l'hépatisation rouge.

La troisième forme signalée par M. Bazin est l'apoplexie pulmonaire, c'est-à-dire la formation d'un vrai foyer sanguin avec destruction du tissu. M. Bazin s'appuie sur deux faits observés à l'hôpital Necker pour admettre cette forme de la congestion dans les fièvres continues; et il pense que ces apoplexies se manifestent dans les fièvres dont la marche est très rapide, et qui, du premier abord, portent une action violente sur la poitrine.

Les deux premières formes d'hypérémie pulmonaire, quoique pouvant occuper les différentes parties du poumon, se montrent le plus souvent, et avec lc plus d'intensité, à la partie postérieure des lobes inférieurs.

Les altérations des organes renfermés dans la cavité crânienne sont peu constantes et peu graves. Parfois la pie-mère et l'arachnoïde sont infiltrées d'une sérosité qui enlève à ces membranes une partie de leur transparence. Elles paraissent aussi quelquefois très remplies de sang. Les ventricules cérébraux ne contiennent pas plus de sérosité qu'on n'en trouve dans les autres maladies étrangères à l'encéphale. Le cerveau présente souvent un piqueté qui est très fréquent dans plusieurs autres affections. Enfin on le trouve parfois légèrement ramolli, et ce ramollissement doit sans doute être rapproché de ceux qu'on observe dans le foie et dans le cœur.

Les reins et les organes génito-urinaires n'offrent aucune altération qui ait été signalée anatomiquement d'une manière précise.

Altération du sang. — La chimie organique n'a encore indiqué aucune différence bien notable entre la composition du sang dans la fièvre typhoïde et celle de ce liquide dans l'état

de santé ; il faut donc se borner à constater les conditions physiques du sang, soit pendant la vie, soit après la mort.

Tous les malades affectés de la dothiénenterie ne sont pas soumis à la saignée; cependant on pratique cette opération sur un assez grand nombre pour que l'on puisse avoir quelques données positives. L'état le plus ordinaire du sang tiré de la veine est de présenter un caillot ferme, mais dépourvu de couenne. Dans un petit nombre de cas d'où sont exclues, bien entendu, les complications de pneumonie et de rhumatisme, on remarque une couenne, mais généralement peu épaisse; enfin, dans un nombre de cas encore plus restreints, le sang a été trouvé diffluent et caillebotté. La diffluence du sang et sa liquidité ne sont pas plus constantes sur le cadavre, ainsi qu'il résulte des recherches de M. Andral; de sorte que ce liquide n'offre réellement aucune altération pendant la vie ou après la mort, qui soit caractéristique de l'affection typhoïde : seulement on peut conclure qu'à tort certains auteurs ont donné la liquidité du sang comme propre à la dothiénenterie. On trouve néanmoins certains cas (trop rares pour fonder une théorie de la fièvre typhoïde) où le sang s'épanche pendant la vie sous la forme de pétéchies, où, tiré de la veine, il est diffluent, où, dans les cadavres, il se présente dissous et laissant des rougeurs dans les vaisseaux et le long des veines. On ne peut guère alors s'empêcher d'admettre un rapport entre la maladie et l'état du sang. Mais ce ne sont là que des variétés qui, si elles étaient mieux étudiées et mieux connues, pourraient aider au pronostic et à la thérapeutique.

On remarque assez souvent, dans les cadavres de ceux qui ont succombé à la dothiénenterie, des bulles d'air qui sont renfermées dans les vaisseaux. Ce phénomène est fréquent aussi dans le choléra. Enfin, cet emphysème cadavérique, survenant peu de temps après la mort, non plus borné au sang des vaisseaux, mais répandu dans tout le corps, et à un degré excessif, a été observé un petit nombre de fois dans la dothiénenterie, mais plus souvent peut-être qu'après toute autre affection.

Des symptômes en particulier. — Certains symptômes dans la dothiénenterie méritent une attention particulière. Ils sont relatifs : 1° à l'état fébrile proprement dit; 2° aux organes digestifs; 3° aux organes respiratoires; 4° au système nerveux; 5° aux organes des sens; 6° à la peau.

1° L'état fébrile comprend les frissons, la chaleur, les changemens du pouls et les sueurs.

Les frissons sont très fréquens au début de la dothiénenterie; dans la majorité des cas, cette maladie commence même par là. Ces frissons de début sont rarement violens et accompagnés de tremblement : ordinairement ils se répètent plusieurs fois dans le cours de la journée, surtout le soir, ou après que les malades ont pris quelque aliment. Cet état de froid et ce retour des frissons ne persistent guère que dans les premiers jours de la maladie; il est rare qu'il n'y ait qu'un seul frisson. Plus tard les frissons cessent complétement, et ils ne reparaissent que lorsqu'il survient quelque lésion secondaire.

Aux frissons succède, dans tous les cas, une chaleur forte, souvent brûlante. Cette chaleur ne conserve pas continuellement le même caractère dans tout le cours de la fièvre typhoïde chez le même sujet; dans plusieurs cas elle diminue notablement dans les huit ou dix derniers jours de la vie. Les sueurs ne sont pas toujours proportionnées à la chaleur, et même elles sont assez souvent en raison inverse : elles se manifestent très souvent dans les premiers jours, s'établissent après le redoublement du soir ou bien la nuit pendant le sommeil. Les sueurs sont très fréquentes dans la convalescence, et alors il n'y a aucune chaleur morbide à la peau; parfois même elles se prolongent beaucoup, au point d'entraver le rétablissement. J'ai vu un cas de dothiénenterie où la sueur ayant duré pendant une quinzaine de jours au commencement de la convalescence, fut remplacée par un flux d'urine extrêmement abondant qui dura également une quinzaine de jours. Ce dernier phénomène est beaucoup plus rare; mais il est sans doute du même ordre.

L'état du pouls présente de notables variétés : au début, il est généralement fréquent, vif et fort; plus tard il s'accélère ordinairement, c'est-à-dire qu'il bat plus de cent fois et de cent vingt fois; quelquefois il se ralentit, et bat moins de quatre-vingt-dix fois. En général, après les sept ou huit premiers jours, il devient serré et étroit, et quelquefois, vers la fin, il est petit, faible, tremblotant, et même intermittent. Rarement, à une période avancée de la maladie, il conserve de l'ampleur; rarement aussi il offre de la résistance. M. Louis a fait la remarque, fort véritable à mon avis, qu'un pouls qui

reste, dans le cours de la maladie, médiocrement fréquent, c'est-à-dire qui ne dépasse pas quatre-vingt ou quatre-vingt-dix pulsations, est d'un favorable augure pour l'issue définitive.

2° Les symptômes relatifs à l'appareil digestif sont : la diarrhée, les douleurs de ventre, les phénomènes gastriques, le météorisme, et l'état de la cavité buccale. La diarrhée est un des phénomènes les plus fréquens de la dothiénenterie : la plupart du temps elle s'établit dès le début de la maladie; d'autres fois elle commence plus tard, par exemple, du troisième au neuvième jour, ou même à une époque encore plus avancée, du onzième au quatorzième; M. Louis cite même des cas où elle n'a paru que le dix-huitième ou le trentième jour. La diarrhée présente de grandes variations dans son intensité : quelquefois il y a huit à dix selles et plus dans la journée; d'autres fois quatre à six seulement dans les vingt-quatre heures; d'autres fois enfin une ou deux seulement. Que la diarrhée soit forte ou faible, qu'elle ait ou non débuté avec les premiers symptômes de la maladie, elle offre plusieurs variations dans son cours : quelquefois, restant assez uniforme, elle diminue chez certains malades et augmente chez d'autres; il est impossible de rattacher la force ou la faiblesse de la diarrhée à la gravité ou à la légèreté de la lésion des follicules intestinales. Tantôt elle est modérée avec des altérations très étendues ; tantôt elle est abondante avec des altérations peu considérables; la seule chose que l'on puisse affirmer, c'est qu'elle est liée à la lésion spéciale des glandes de Peyer et de Brunner; car la diarrhée et cette lésion coïncident si fréquemment l'une avec l'autre, que l'on doit admettre entre elles un rapport d'effet et de cause.

Cependant il est quelques cas exceptionnels où, par une circonstance tout-à-fait inappréciable, la diarrhée ne survient pas : il faut connaître ces cas rares afin que l'absence d'un seul symptôme, quelque important qu'il soit en général, n'empêche pas de saisir la vérité du diagnostic dans un exemple particulier.

Les douleurs de ventre sont un phénomène aussi constant que la diarrhée : elles débutent quelquefois le premier jour de l'affection ; d'autres fois elles se manifestent quelques jours plus tard, elles précèdent même, dans certains cas, l'apparition de la diarrhée ; elles sont vagues et répandues dans

tout l'abdomen, mais plus souvent elles occupent l'ombilic, puis les fosses iliaques et la région hypogastrique; elles sont ordinairement obtuses et sans caractère particulier; il faut remarquer de plus que chez plusieurs malades la pression seule qu'exerce le médecin les détermine. La durée en est variable; quelquefois elles ne durent que deux ou trois jours; d'autres fois elles se prolongent pendant quinze jours ou même un mois.

Les symptômes gastriques sont beaucoup plus rares que les deux précédens: ce sont ou des nausées, ou des vomissemens, ou des douleurs à l'épigastre. Nous avons vu plus haut que l'altération de la membrane muqueuse de l'estomac est secondaire et accidentelle; il ne faut donc pas s'étonuer que les symptômes gastriques manquent souvent. M. Louis pense que, lorsqu'il y a à la fois vomissement de bile et douleur à l'épigastre, on peut annoncer avec assez de certitude une altération de la membrane muqueuse de l'estomac.

Le météorisme est fréquent dans l'affection qui nous occupe; ce n'est pas un des phénomènes du début de la maladie : il commence plus tard; cependaut on cite des cas où il a paru dès le troisième jour. Dans la plupart des cas graves, il persiste jusqu'au terme fatal, tantôt faisant des progrès presque continuels, tantôt diminuant quelque temps avant la mort. Il est ordinairement léger daus les dothiénenteries légères; mais quand il est considérable, il est fort pénible pour les malades, chez qui il empêche l'abaissement du diaphragme, et à qui il cause un sentiment de distension fort incommode. Le siége en est ordinairement dans le gros intestin, et particulièrement dans le colon transverse : l'intestin grêle y participe beaucoup moins.

L'état de la bouche et des organes qu'elle contient est digne d'attention dans la dothiénenterie. La langue, dans une notable partie des cas, s'éloigne peu des conditions naturelles; elle reste molle, souple, enduite, à des degrés divers, d'une couche limoneuse d'une teinte ou blanchâtre ou jaunâtre. Ces conditions persistent quelquefois jusqu'au bout de la maladie; mais le plus souvent, à mesure que la maladie marche, il survient des changemens dans l'état de la langue : elle présente une rougeur plus ou moins vive, avec ou sans sécheresse; d'autres fois à cette rougeur se joint un encroûtement d'une épaisseur variable, noirâtre, avec des sillons plus ou moins profonds, avec

une exsudation pultacée ou couenneuse, et avec un épaississement quelquefois considérable. M. Louis regarde ces diverses altérations comme étant de nature inflammatoire, et comme tenant au mouvement fébrile prolongé, attendu qu'elles ne se montrent que dans une période assez avancée de la maladie.

La déglutition est souvent gênée chez les sujets affectés de dothiénenterie ; mais cette gêne tient ordinairement, soit à des affections de la gorge et du pharynx, soit à des altérations de l'épiglotte, soit à des ulcérations de l'œsophage.

3° Les symptômes qui appartiennent aux organes de la respiration sont : les diverses espèces de râle qu'on entend dans la poitrine, la toux et les crachats.

L'auscultation a permis de reconnaître un signe qui, dans la dothiénenterie, a une grande valeur : c'est l'existence d'un râle dans la poitrine. Ce râle est sec et sonore, ou sifflant, quelquefois muqueux, ordinairement universel et très bruyaut. « On ne le rencontre pas, dit M. Louis, au même degré et d'une manière aussi universelle dans le catarrhe pulmonaire aigu primitif : il est d'autant plus digne de remarque que, malgré l'étendue de ce râle, la respiration est peu gênée, et c'est surtout la disproportion entre la dyspnée et le râle qui donne à celui-ci quelque chose de caractéristique dans l'affection typhoïde, de sorte que sa présence dans un cas douteux, quand l'affection est légère, les symptômes cérébraux peu prononcés, pourrait éclairer le diagnostic. » Ce râle a d'autant plus d'importance, qu'il forme un symptôme très fréquent, peut-être le plus fréquent après la diarrhée et la céphalalgie. Il se manifeste d'assez bonne heure, vers le cinquième, sixième, huitième jour, quelquefois même dès le début. Dans un nombre assez limité de cas, ce râle se transforme en râle crépitant ou souscrépitaut, presque toujours très circonscrit, et indiquant alors une pneumonie partielle.

La toux est généralement en rapport avec les râles dont il vient d'être question ; cependant elle existe quelquefois sans qu'il soit possible de les constater : ordinairement faible, elle gêne peu les malades.

Les crachats sont peu abondans, muqueux, et quelquefois semblables à une dissolution de gomme.

4° Les symptômes relatifs au système nerveux sont la céphalalgie, la stupeur, le délire, la somnolence, les spasmes

La céphalalgie est un des phénomènes les plus constans dans la dothiénenteric ; c'est aussi un des premiers symptômes qui se manifestent : rarement elle se fait sentir seulement le deuxième, troisième ou quatrième jour. Elle occupe particulièrement la région sus-orbitaire : elle est gravative, et, quoique médiocrement intense, elle fatigue les malades : cependant, dans quelques cas fort rares, elle forme le symptôme prédominant. J'ai vu dernièrement un malade chez qui elle occupait la partie postérieure de la tête avec assez d'intensité pour masquer presque complétement les autres symptômes, à tel point que la maladie, qui se prolongeait, fit croire à quelque altération de l'encéphale ou de ses membranes : l'autopsie montra les lésions caractéristiques de la dothiénenterie. Sa durée la plus ordinaire est de huit à dix jours. Dans les mauvais cas, elle finit aux approches du délire, ou quand l'assoupissement se déclare. Le délire passé, elle ne reparaît plus.

La stupeur se manifeste aussi peu de temps après le début de la maladie. Les malades portent sur leur physionomie l'empreinte d'une certaine apathie, que l'on caractérise par ce mot de stupeur, et qu'on reconnaît facilement lorsqu'on l'a vue plusieurs fois. Ils sont assez souvent chancelans sur leurs jambes quand ils marchent ; et cette démarche peu assurée, jointe à la stupeur de la figure, a été comparée à une sorte d'ivresse. Elle se prolonge assez long-temps, et cette expression se retrouve sur des malades dont la langue, les lèvres et les dents sont encroûtées et noires. La disparition de cet état particulier des traits est souvent un des premiers phénomènes d'une amélioration.

Le délire ne survient pas au début de la maladie ; il éclate quelquefois le troisième ou le quatrième jour, bien plus souvent vers le huitième ou le neuvième, et au-delà. Il a différentes formes : tantôt il s'accompagne d'une grande agitation ; le malade crie, vocifère, et en même temps fait les plus grands efforts pour se lever : il faut quelquefois des liens nombreux pour le maintenir dans son lit ; tantôt, au contraire, il s'agite très peu, tout en poussant des cris violens. Dans d'autres cas, où le délire est plus tranquille, le malade déraisonne ; mais en fixant son attention, on peut obtenir de lui une réponse sensée, et l'aberration mentale ne porte sur aucun objet déterminé. Ailleurs, au contraire, le délire est raisonné ; il suit une idée dans tous ses

développemens : c'est ainsi qu'un malade, que j'ai en ce moment sous les yeux, croit que sa maladie est due à du poison qu'il a pris en conduisant ses chevaux; que les infirmiers de l'hôpital où il est sont des gens chargés de l'empoisonner : il enchaîne tous ces faits, et en compose une narration suivie.

Une singularité dans le délire, c'est que parfois on voit des malades qui ont une dothiéneuterie en apparence légère, qui ont peu de fièvre, qui même, dans certains cas, se lèvent, être saisis tout d'un coup de délire et d'hallucinations. De pareils faits doivent rendre très réservés sur le pronostic.

La somnolence commence plus tôt que le délire, et assez près du début de la maladie; elle est souvent remplacée par le délire. Cette somnolence a des degrés très divers, depuis l'état où l'on réveille facilement le malade, et où, réveillé, il répond juste, jusqu'au coma le plus profond, d'où rien ne peut le tirer. Dans quelques circonstances, la somnolence fait le symptôme prédominant de la fièvre typhoïde; et, si elle va toujours en s'aggravant jusqu'au coma, le malade est dans le plus grand danger.

Les spasmes sont ordinairement partiels : on les remarque dans les tendons des poignets. Quelquefois les avant-bras sont dans une contraction permanente; d'autres fois les muscles du cou sont raides comme chez les enfans attaqués de méningite. On observe aussi des contractions dans les muscles des lèvres ou de la face. Enfin les paupières sont parfois fermées convulsivement. Dans quelques cas, les spasmes sont beaucoup plus généraux, et ils ressemblent en quelque chose à une attaque d'épilepsie. Il faut remarquer que ces accidens spasmodiques sont bien plus fréquens dans les dothiénenteries graves que dans les légères.

Un caractère remarquable de la fièvre typhoïde est de briser les forces dès le début. Aux premiers jours, les malades ressentent de la répugnance et de la difficulté à user de leur système musculaire : ils se mettent au lit de très bonne heure, et bientôt ils n'en sortent plus. Là même, couchés, ils restent long-temps immobiles, ils ne changent que difficilement de place : disposition qui favorise la formation des escarres par pression. D'autres fois cette débilité, qui n'est pas manifeste au début, survient beaucoup plus tard. Elle est parfois portée à un point excessif; les malades ne sont plus que des corps inertes qui ne semblent obéir qu'à la pesanteur; la fai-

blesse n'est pas en rapport avec les évacuations ou les pertes de sang; elle est essentielle à la maladie. Cependant, comme il y a toujours des exceptions, on remarque des cas où les forces restent bien conservées, où les malades ne s'alitent que très tardivement, où, couchés, ils se lèvent pour satisfaire à leurs besoins: mais, je le répète, ce sont des exceptions rares.

5° Les organes des sens à examiner sont l'oreille, l'œil et les narines. Le malade éprouve fréquemment des bourdonnemens d'oreille, sans dureté d'ouïe, lesquels tantôt débutent avec les premiers symptômes, tantôt surviennent à des époques variables. La dureté de l'ouïe est encore plus fréquente, mais rarement elle appartient au début; le plus souvent elle survient au milieu ou à la fin de l'affection. Peu prononcée d'abord, elle fait souvent des progrès, et quelquefois devient si considérable, qu'il est presque impossible de se faire entendre des malades. Elle n'est pas liée au délire, et on ne peut en tirer aucun présage sur la gravité de la fièvre.

Suivant M. Louis, les conjonctives ont été plus ou moins rouges, à des époques variées, sur un peu plus de la moitié des cas mortels d'affections typhoïdes qu'il a eu occasion d'observer. C'était tantôt une nuance rose très délicate, uniforme, sans vaisseaux distincts; tantôt une injection, ordinairement légère, quelquefois inégale, de la conjonctive des deux côtés. MM. Petit et Serres ont signalé également ce fait: comme M. Louis, ils reconnaissent que la rougeur ne s'établit pas dès le début, qu'elle ne commence que quand la maladie a déjà duré quelques jours. «Elle ne devient continue, disent-ils, que quand l'inflammation de l'abdomen est très prononcée, et elle diminue d'intensité à mesure que celle-ci se résout: c'est un fait constant et qu'on peut suivre de l'œil, quand la maladie a une terminaison heureuse.» La rougeur d'yeux survenue dans la fièvre, dit Hippocrate, indique une longue affection de l'abdomen (ὀφθαλμῶν ἔρευθος ἐν πυρετῷ γενόμενον κοιλίης πονηρίην χρονίην σημαίνει. Pr. Coac. 219. Foes.). Cette remarque ne peut s'appliquer qu'à la maladie qui nous occupe, puisqu'il y est question de fièvre; et l'on doit certainement admirer la fidélité de la description du vieux médecin grec et la sûreté de son coup d'œil, quand on le voit, lui qui ignore et l'anatomie pathologique et les distinctions de la nosologie moderne, s'accorder si bien avec un médecin moderne, qui, comme M. Louis,

note tous les phénomènes, ouvre tous les cadavres, et soumet tout à une rigoureuse statistique médicale.

Aux uarines, il n'y a à remarquer que l'épistaxis, dont il a été déjà suffisamment question.

6° La peau présente à observer les taches lenticulaires, les sudamina, les pétéchies, les vergetures, et certaines éruptions anomales.

Les taches lenticulaires typhoïdes doivent être rangées dans cette classe de maladies cutanées, que Willan a désignées sous le nom de *papules*. Elles forment une légère saillie au dessus de la peau ; elles ont une teinte rosée, une forme arrondie, un diamètre d'une ligne environ; leur couleur disparaît par la pression et reparaît aussitôt après : elles se montrent surtout à l'abdomen, aux fesses, à la poitrine, plus rarement sur les cuisses et les bras.

Sur soixante-dix cas de fièvre typhoïde, consignés dans le livre de MM. Chomel et Genest, où on a constaté la présence ou l'absence des taches rosées, dans seize on n'a pu, à aucune époque de la maladie, trouver des traces de cette éruption, ce qui porte au quart environ le nombre des sujets chez lesquels cette éruption a manqué.

Elle n'apparaît pas dès le début de la maladie, comme la diarrhée ou la céphalalgie; on ne l'a pas, je crois, observée avant le sixième jour; le plus souvent elle survient du huitième au quinzième jour. Dans des cas plus rares, elle est très tardive, ne se manifestant qu'après le vingtième et même le trentième jour. Le développement de ces taches est successif. Chaque tache rosée n'est ordinairement visible que pendant trois ou quatre jours; mais la durée moyenne de l'éruption est de huit jours; les termes extrêmes, trois et quinze jours, suivant M. Louis. L'abondauce en est très variable ; quelquefois bornée à un petit nombre de taches disséminées sur l'abdomen, l'éruption est d'autres fois répandue sur la poitrine, les cuisses, le dos, et même la face : elle disparaît tout-à-fait en perdant peu à peu la vivacité de sa coloration. La présence de ces taches mérite une grande attention, attendu qu'elles sont très fréquentes dans la dothiénenterie, et très rares dans les autres affections aiguës.

Les sudamina ont une moindre importance que les taches rosées, car ils sont moins constans et moins particuliers à la fièvre typhoïde ; cependant ils y sont encore assez fré-

quens pour aider quelquefois au diagnostic. Ce sont de petites vésicules, remplies d'un liquide transparent, à surface brillante quand on les regarde obliquement; tandis que, lorsqu'on les cherche dans une direction perpendiculaire à leur axe, elles échappent à la vue. On les sent fort bien au toucher, et ils donnent à la peau quelque chose de rugueux et de chagriné. C'est, en général, sur les côtés du cou, dans le voisinage des aisselles et des aines, que cette éruption se montre d'abord; elle y reste même souvent bornée; mais quelquefois elle est plus étendue, et gagne le tronc, et même les membres : quand elle est ainsi générale, les vésicules sont plus grandes, et quelques-unes deviennent confluentes. Les sudamina se montrent plus tard que les taches rosées : ils n'apparaissent guère qu'après le quinzième jour.

Les pétéchies sont uu phénomène moins fréquent que les taches rosées, mais qui appartient à certaines variétés de la dothiénenterie; il paraît même que, dans quelques épidémies, elles en ont formé un caractère qui frappait tous les yeux : ce sont des ecchymoses de grandeur très-variable, quelquefois très petites, d'autres fois ayant plusieurs lignes de diamètre. Ce qui les distingue des taches rosées, c'est qu'elles ne font pas saillie au dessus du niveau de la peau, et que la pression exercée avec le doigt ne les efface pas, tandis qu'elle efface les taches typhoïdes : elles sont tout-à-fait semblables aux pétéchies du *purpura hæmorrhagica.* J'ai vu, il y a deux ans, dans le service de M. Rayer, un jeune homme atteint de dothiénenterie qui présenta un grand nombre de ces pétéchies: plusieurs étaient fort grandes, larges comme une pièce de dix sous; la peau se gangréna sur quelques-unes d'entre elles : le malade succomba, et l'on trouva dans l'intestin un grand nombre de plaques ulcérées, avec formation de ce qu'on a appelé *escarres jaunes.* Je crois que, lorsque les pétéchies atteignent un pareil développement, elles augmentent beaucoup la gravité du pronostic; mais quand elles sont peu nombreuses et petites, elles n'indiquent pas un plus grand danger.

Il faut rapprocher des pétéchies les vergetures que l'on remarque assez souvent sur le corps des malades atteints de dothiénenterie : ce sont des taches bleuâtres, ordinairement étendues, que l'on remarque sur les cuisses, sur les bras, sur la poitrine; elles sont dues sans doute à une légère ecchymose :

on les trouve d'assez bonne heure; cependant je ne pourrais dire si elles se manifestent dès le début de la fièvre typhoïde. Elles ne paraissent pas indiquer un danger particulier.

Il survient encore quelques éruptions anomales dans le cours de la dothiénenterie: on a signalé particulièrement une éruption varioliforme; on en trouve des exemples dans l'ouvrage de M. Andral et de M. Louis. La *Gazette méd.* (n° 9, année 1835) a publié une observation où l'auteur, M. Prosper Dor, raconte un fait semblable : «Le septième jour le corps se couvre d'une éruption de nature particulière, qui a d'abord quelques rapports avec les taches roses lenticulaires, mais qui en diffère ensuite essentiellement : ce sont des boutons presque semblables à ceux de la petite vérole, formant au dessus de la peau une saillie de deux à trois lignes, parfaitement circonscrits à leur base, et marqués à leur sommet d'un petit point rouge.» Cette observation a été recueillie à l'Hôtel-Dieu de Marseille. Les *Épidémies* d'Hippocrate en contiennent un exemple remarquable. Le second malade du premier livre, qui succomba évidemment à une fièvre typhoïde, ainsi qu'on s'en convaincra facilement en lisant cette histoire, eut au huitième jour *avec sueur, une éruption rouge, arrondie, petite et semblable à des pustules* (Ἐξανθήματα μετὰ ἱδρῶτος ἐρυθρὰ, στρογγύλα, σμικρὰ, οἷον ἴονθοι).

Complications. — Les complications les plus ordinaires de la dothiénenterie sont la perforation intestinale, l'hémorrhagie intestinale, l'érysipèle, les escarres de la peau, les pneumonies, l'inflammation du larynx et de l'épiglotte, et les abcès extérieurs.

1° La perforation intestinale est un phénomène presque exclusif de la dothiénenterie et de la phthisie : cet accident, l'un des plus graves qui puissent survenir dans la première de ces maladies, est assez commun; cependant il a été long-temps ignoré par les médecins. Dans l'ouvrage de MM. Petit et Serres, on trouve deux observations, la dix-huitième et la dix-neuvième (la première, intitulée fièvre *entéro-mésentérique avec péritonite aiguë,* et la deuxième, fièvre *entéro-mésentérique avec péritonite chronique*), qui sont évidemment des cas de perforation intestinale; car je ne connais pas d'exemple de péritonite avec épanchement de pus et formation de fausses membranes dans la fièvre typhoïde, sans qu'il y ait en même temps perforation des trois tuniques de l'intestin; mais la perforation in-

testinale ne fut pas aperçue. On s'en étonnera moins si l'on se rappelle que cette perforation échappe facilement à un examen inattentif, et qu'il faut souvent la chercher avec soin au milieu des intestins réunis et agglutinés par l'inflammation.

On la trouve parfaitement signalée dans la thèse de M. le docteur Dubois, sur les maladies du canal intestinal (août 1823). «Elle siége, dit M. Dubois, toujours dans les vingt-quatre pouces inférieurs de l'intestin grêle, et elle est ordinairement fort rapprochée de la valvule iléo-cœcale. La membrane muqueuse présente une ulcération ovale dirigée dans le sens transversal de l'intestin; la musculeuse, à découvert, laisse voir ses fibres transversales; au centre elles manquent. La séreuse est percée d'un orifice très étroit, d'une demi-ligne à une ligne; mais telle est la ténuité des bords, que le plus léger toucher suffit pour agrandir l'ouverture : la perforation offre la forme d'un entonnoir. Presque toujours ces perforations n'existent qu'avec une ou deux ulcérations analogues; on les observe bien plus rarement dans les grandes désorganisations de l'intestin couvert d'ulcérations. Sur cinq observations de perforation, il n'y avait d'autre lésion que deux ulcérations très petites et de même forme que celles qui avaient perforé l'intestin.» Cette remarque de M. Dubois est conforme à celle de M. Louis et de MM. Chomel et Genest. «Sur dix observations, disent ces derniers, de perforatiou intestinale survenue pendant le cours de l'affection typhoïde, qui ont été recueillies par M. Louis, dans un cas seulement la maladie avait présenté des symptômes graves avant la perforation; mais chez les neuf autres sujets la fièvre avait débuté comme une fièvre continue légère, et n'avait présenté aucun symptôme grave avant l'époque de la perforation, trois d'entre eux se croyaient convalescens, et étaieut regardés comme tels; de sorte qu'en réunissant aux dix faits publiés par M. Louis les deux recueillis dans les salles de la clinique, nous trouvons que, sur douze cas de perforation intestinale, cette complication est survenue dix fois chez des sujets dont l'état n'offrait auparavant rien d'alarmant, ni aucun des symptômes graves de la maladie typhoïde, et deux fois seulement chez des individus dont la maladie offrait quelque gravité.» Cette fréquence d'un accident si funeste dans les dothiénenteries légères aggrave nécessairement beaucoup le pronostic.

Quoique la perforation soit presque toujours dans l'intestin grêle, cependant on en a observé dans le gros intestin. MM. Chomel et Genest citent un cas où elle se fit au point d'union de l'S iliaque avec le rectum. La perforation est ordinairement unique; cependant on en a vu quelquefois deux et même trois sur le même intestin. L'épanchement des matières dans la cavité péritonéale donne lieu à la formation de pus et de fausses membranes qui sont surtout abondantes là où le péritoine s'est déchiré. Ces exsudations plastiques méritent d'autant plus d'attentiou, qu'elles forment la seule chance de salut pour le malade, si tant est qu'on soit parvenu, ainsi que nous le verrons plus loin à l'article du traitement, à suspendre, à l'aide de fortes doses d'opium, la marche de la péritonite suraiguë, et à obtenir ainsi une guérison regardée jusque dans ces derniers temps comme impossible.

La perforation du péritoine se fait de deux façons : ou par l'extension de l'ulcération à la membrane séreuse, ou par la formation d'une véritable escarre qui envahit le fond péritonéal de l'ulcération. Il est probable que le météorisme, qui est un phénomène si fréquent dans la dothiénenterie, facilite la rupture quand il ne reste plus que le péritoine entre les deux cavités, abdominale et digestive. Elle survient à des époques variées de la maladie : elle a été observée du douzième jour au trentième, et même au quarantième.

Les symptômes de cet accident sont : une douleur subite que le malade ressent dans l'abdomen, assez forte parfois pour lui arracher des cris; la sensibilité extrême qui se répand bientôt après sur tout le ventre, l'altération profonde des traits, le changement du pouls, qui devient petit, serré, et l'apparition de nausées et de quelques vomissemens bilieux : ce sont-là les signes qui, dans le cours d'une dothiénenterie, ne peuvent laisser aucun doute sur la réalité d'une perforation. Ils n'existent pas toujours à ce degré, quelquefois la douleur diminue assez promptement; mais les traits restent grippés, les nausées et les vomissemens continuent, les malades éprouvent des frissons continuels et redoutent le moindre déplacement; d'autres fois la douleur même préoccupe à peine les malades, mais on la développe par la pression; et l'altération des traits, jointe aux frissons courts et répétés, doit faire penser à une perforation intestinale, même en l'absence de tout autre symptôme.

J'ai vu récemment un cas où le malade, qui présentait les signes de la dothiénenterie, ne se plaignait nullement d'une douleur abdominale que l'on développait cependant par la pression, et qui était dûe à une péritonite sur-aiguë; il faut ajouter que ce malade était dans le délire, circonstance qui masquait ainsi la plupart des symptômes. Une circonstance importante à noter pour le diagnostic, c'est que la douleur doit être répandue sur toute l'étendue de l'abdomen : si elle était limitée à une seule région, elle aurait beaucoup moins d'importance. Ainsi dans la quarante-deuxième observation de MM. Chomel et Genest, on voit sur une malade qui était au quarante-quatrième jour d'une fièvre typhoïde et presque en convalescence, survenir des douleurs abdominales très vives, des vomissemens, et les traits se décomposer. On dut croire à une perforation intestinale; mais dès le début la douleur était plus forte dans le flanc droit que dans le reste de l'abdomen; au bout de quelques heures elle s'y limita; il s'y forma une tumeur, et la malade guérit.

Il arrive souvent que le développement de la péritonite suspend la diarrhée; mais il n'en est pas ainsi dans tous les cas, de sorte qu'il ne faudrait pas se laisser tromper par la persistance du flux de ventre, et repousser, à cause de cette circonstance seule, l'idée d'une perforation intestinale. L'espace qui s'écoule entre le début de la perforation et la mort est variable : quelquefois la vie s'éteint avant vingt-quatre heures; d'autres fois elle va au-delà de quarante-huit; enfin M. Louis cite un cas où le sujet n'a succombé que sept jours après le développement des premiers symptômes, bien qu'ils fussent très intenses dès le commencement.

2° Les hémorrhagies intestinales forment une complication qui ajoute toujours à la gravité de la dothiénenterie : d'abord elles sont quelquefois assez abondantes pour contribuer à augmenter la faiblesse du malade, et à hâter une terminaison funeste; puis dans tous les cas elles indiquent cette tendance qu'a le sang à s'échapper par plusieurs voies, et qui est toujours d'un mauvais augure. Ordinairement elles ne paraissent pas dépendre de l'érosion d'un vaisseau par les progrès d'une ulcération : elles sont produites, comme les épistaxis, par une affection particulière de la membrane muqueuse, et le sang est rendu à différens états, tantôt presque pur et très recon-

naissable, tantôt noirâtre et altéré, lorsqu'il a séjourné dans les intestins ; il arrive même quelquefois qu'une hémorrhagie intestinale n'est révélée que par l'ouverture du cadavre, le sang exhalé dans l'intestin grêle qu'il remplit n'ayant point dépassé la valvule iléo-cœcale.

3° L'érysipèle se manifeste le plus ordinairement à la face, quelquefois cependant sur d'autres régions. Le développement n'en est indiqué le plus souvent, à part les signes visibles, que par quelques frissons, ou un peu de délire, ou une accélération dans le pouls. L'inflammation de la peau se propage quelquefois au tissu cellulaire sous-cutané, et même peut se terminer par la gangrène ; cette complication, d'après le petit nombre de faits que l'on possède à cet égard, paraît être fort redoutable. Hippocrate, à la fiu du livre IIe des *Prorrhétiques*, dit qu'il est certaines affections cutanées qui ne sont pas une maladie par elles-mêmes, mais qui sont le *dépôt* (ἀπόστασις) d'autres maladies. Il faut, ce semble, considérer les érysipèles, dans les dothiénenteries, comme présentant quelque chose d'analogue à l'idée d'Hippocrate, mais ici ces dépôts ne sont ni critiques, ni salutaires; loin de là ils annoucent dans l'économie une disposition fâcheuse et l'imminence du danger.

4° Les escarres, dans la dothiénenterie, se forment sur différens points et par différentes causes; le plus commuuément la pression du corps du malade détermine la mortification des parties sur lesquelles il porte. Ainsi la peau qui recouvre le coccyx et le sacrum est atteinte par cet accident : elle rougit d'abord, l'épiderme s'en détache, le derme paraît blanc et la désorganisation fait alors des progrès plus ou moins éteudus : toute l'épaisseur de la peau se détruit, le tissu cellulaire s'en va par lambeaux, et il en résulte des plaies vraiment effrayantes par leur aspect et par leur étendue. Le contact des matières excrémentitielles contribue indubitablement à la formation et à l'extension de ces escarres ; aussi cette complication est-elle surtout à craindre quand les malades, plongés dans la stupeur et l'immobilité, ont des évacuations involontaires. La mortification gagne, quoique plus rarement, la peau des talons ; enfin, MM. Chomel et Genest ont observé les effets de la pression sur la partie postérieure de la tête : « Il nous est arrivé, disent-ils, de trouver le cuir chevelu de cette région infiltré ainsi que le tissu cellulaire placé au dessous, chez les sujets sur lesquels

nous n'avions eu pendant leur vie aucun motif de soupçonner cet état qui nous paraît devoir être rapporté à la pression. » La mortification ne se borne pas aux points comprimés : elle envahit aussi des portions de peau où le poids du corps ne porte pas; elle survient aux surfaces des vésicatoires, qui s'ulcèrent, et quelquefois même, quoique rarement, aux piqûres des sangsues.

5° Parmi les malades dont MM. Chomel et Genest ont publié l'histoire, on en voit six qui ont eu des abcès extérieurs ; ces abcès occupaient les régions suivantes : le bras, la région précordiale, la région temporale, la région de la parotide, la rainure des fesses, les fesses elles-mêmes. Ces suppurations ne pouvaient être considérées comme dépendantes soit du contact des matières excrétées, soit de la pression du corps. Ces six malades qui ont eu ces suppurations spontanées ont guéri ; ce qui porte MM. Chomel et Genest à les regarder comme d'un pronostic favorable. Cette remarque est, du reste, conforme à un grand nombre d'anciennes observations.

Formes. — MM. Chomel et Genest, dans leur ouvrage *sur la fièvre typhoïde*, ouvrage dont j'ai fait un si fréquent usage dans cet article, admettent cinq formes principales, qu'ils désignent sous les noms de fièvres typhoïdes *inflammatoire*, *muqueuse*, *bilieuse*, *nerveuse* et *adynamique*. Je trouve que cette division est prise trop en dehors des phénomènes de la dothiénenterie, et que cet effort de conserver dans les nouvelles recherches les bases de l'ancienne classification, ici n'est pas heureux. J'aime mieux diviser la dothiénenterie en forme *abdominale*, *pectorale* et *cérébrale ;* y ajouter une quatrième forme, la *forme adynamique*, une cinquième que j'appellerai, d'après M. Louis, *forme latente ;* enfin une *forme arthritique*. Il est évident que, dans la maladie qui nous occupe, les premiers symptômes et les altérations pathologiques les plus constantes sont dans une certaine portion du canal digestif : il est non moins constant qu'une affection de la membrane muqueuse des bronches s'y joint généralement ; enfin, qu'outre ces deux grands appareils, l'appareil nerveux manifeste des désordres non moins considérables, ataxie, somnolence et coma. Mais ces trois groupes principaux de phénomènes morbides ne coexistent pas toujours ensemble au même degré.

1° Il est des cas où l'affection abdominale semble seule exister : le malade éprouve quelques-uns des phénomènes qui

appartiennent au début de la dothiénenterie, soit frisson, soit courbature, soit céphalalgie; l'appétit diminue, les forces sont moindres; cependant il continue à se lever, au moins pendant plusieurs jours après le début; le pouls s'accélère sans prendre une très grande fréquence; la chaleur de la peau augmente; l'épistaxis, dans des cas pareils, n'est pas un phénomène commun; la langue se couvre d'un enduit limoneux et jaunâtre, surtout à son centre; la bouche devient pâteuse ou amère; il s'établit une diarrhée ordinairement peu abondante; quelquefois même il y a constipation. Cet état se prolonge avec des symptômes qui changent peu; l'éruption rosée se manifeste souvent. Si l'on applique quelques sangsues, si l'on donne un vomitif ou un purgatif, on soulage peu le malade; le repos ni la diète ne suspendent le mouvement fébrile médiocrement intense qui existe : les choses durent dans cet état jusqu'au quinzième ou vingtième jour, et quelquefois au-delà, sans s'accompagner de plus graves phénomènes; cependant le météorisme survient quelquefois dans le cours de l'affection : c'est là la forme purement abdominale de la dothiénenterie. On pourrait aussi l'appeler forme légère : il ne se manifeste aucun trouble nerveux, et s'il ne se fait pas malheureusement une perforation intestinale par quelque ulcération solitaire, le pronostic n'est pas très grave.

En cet état, elle est souvent prise à son début pour un simple embarras gastrique ou intestinal, et le doute ne se dissipe que lorsqu'il survient quelque symptôme propre à l'affection typhoïde. On ne saurait nier que l'erreur n'ait été souvent commise quand ces symptômes n'étaient pas exactement appréciés, et qu'elle ne se commette encore aujourd'hui quand on n'y porte pas assez d'attention. C'est une puissante raison, comme dit M. Louis, de soumettre à un examen sévère toutes les affections sans siége bien déterminé, ou dont la nature est inconnue.

2° Dans d'autres ciconstances, aux phénomènes que je viens d'énumérer, il se joint de la toux, du râle sibilant plus ou moins étendu dans la poitrine, une expectoration assez abondante : c'est la forme pectorale. J'ai vu dernièrement, dans les salles de M. Rayer, un jeune homme qui présentait cette forme d'une manière très caractérisée. Outre les symptômes propres à la dothiénenterie, tels que la diarrhée et les taches

typhoïdes, il offrait en outre un râle muqueux général dans les deux côtés de la poitrine, une sonoréité moindre, une expectoration abondante. Un pareil état parut nécessiter, vers le dixième ou le douzième jour, deux saignées que le malade supporta très bien. Il faut remarquer que cette forme n'est pas beaucoup plus grave que la forme abdominale : elle a été souvent décrite sous le nom de *fièvre muqueuse.*

Mais cette variété pectorale n'est pas toujours aussi légère. Voici la description que donne M. Bazin de la dothiénenterie pectorale grave. Elle débute, en général, par la céphalalgie, la fièvre, la diarrhée : le pouls offre de la plénitude, et déjà s'observent la gêne de la respiration, la toux et l'existence du râle typhoïde ; les pommettes sont, en général, colorées ; leur coloration se remarque surtout lors des paroxysmes fébriles ; chaleur âcre à la peau, quelquefois sueurs plus ou moins abondantes à la suite des paroxysmes. Le malade reste couché sur le dos : il n'accuse pas de douleur fixe au côté, mais il se plaint d'un sentiment de gêne dans l'exercice des fonctions respiratoires. Plus tard la diarrhée augmente; il y a météorisme ; le ventre n'est point douloureux à la pression ; les fonctions respiratoires deviennent de plus en plus embarrassées : si l'on percute la poitrine, on trouve ordinairement le son moins clair en arrière ; la gêne de la respiration devient très grande, surtout dans les paroxysmes, et quelquefois telle que le malade est obligé d'avoir la tête et la poitrine élevées pour respirer ; la toux est suivie d'une expectoration incolore, transparente, visqueuse ou puriforme ; la face présente une teinte un peu livide ; les fonctions intellectuelles conservent le plus souvent leur intégrité ; la langue n'offre point d'enduit fuligineux, elle est blanchâtre ; enfin chaque jour on voit les lésions respiratoires faire des progrès, et le sujet succomber dans un véritable état d'asphyxie, après quinze jours ou trois semaines de maladie. L'autopsie montre la première et la seconde forme d'hypérémie symptomatique dans le poumon, l'absence de toute pleurésie, la membrane muqueuse bronchique à peu près dans l'état sain; en général, l'altération folliculeuse de l'intestin est peu considérable. Mais la terminaison n'est pas toujours funeste : l'art ou la nature parvient quelquefois à triompher.

L'altération du poumon, soit qu'elle appartienne à une do-

thiénenterie purement pectorale, soit qu'elle survienne dans une dothiénenterie complétement développée, persiste souvent pendant la convalescence, qu'elle prolonge, qu'elle entrave, et que parfois elle fait tourner mal. Elle donne lieu à un endurcissement permanent du poumon, à une sorte de pneumonie chronique. Les pneumonies chroniques, qui autrement sont si rares, succèdent ainsi, dans une proportion encore assez notable, aux dothiénenteries. A l'ouverture du corps des personnes qui y succombent, on trouve le poumon splénisé.

3° Dans une troisième forme, qui se sur-ajoute, les symptômes cérébraux prédominent avec deux apparences différentes : tantôt c'est du délire, une agitation extrême, des spasmes ; tantôt, au contraire, le malade est plongé dans une somnolence qui devient de plus en plus profonde.

4° La forme adynamique est caractérisée par la prostration, l'anéantissement des forces et les ulcérations gangréneuses.

5° La dothiénenterie, comme la plupart des autres affections, peut exister à un état latent, c'est-à-dire avec des symptômes si peu caractéristiques, que l'expression de la maladie devient vague, et qu'elle présente un ensemble de phénomènes peu faciles à faire rentrer dans les espèces connues. C'est un fait commun en pathologie, que, les altérations anatomiques existant avec leur forme et leur intensité ordinaire, l'appareil symptomatologique reste incomplet et mal défini. Il serait fort malaisé d'expliquer ce désaccord; il faut se borner à le constater. La lésion propre à la dothiénenterie est aussi profondément cachée que l'hépatisation du poumon: et quand on se rappelle combien de formes diverses peut affecter la variole, et combien de fois nous serions embarrassés sur le diagnostic, si nous ne voyions la pustule elle-même, on ne sera pas surpris des difficultés que présente l'étude de la fièvre typhoïde, et du soin minutieux qu'il faut y apporter; on regardera même comme un beau triomphe de la médecine contemporaine, d'avoir pu jeter autant de clarté sur des choses couvertes de tant d'obscurité.

Quelquefois la maladie débute par des symptômes semblables à ceux qui se développent dans beaucoup de cas où ils deviennent bientôt aussi graves que caractéristiques ; mais après ce début l'affection paraît demeurer stationnaire; il n'y a ni diarrhée ni douleurs de ventre; la chaleur et la soif sont peu

considérables ; le pouls reste calme, la langue naturelle; les forces sont conservées; le malade se lève tous les jours. D'autres fois il y a un peu de diarrhée, et la céphalalgie persiste pendant plusieurs jours. L'anorexie est complète : les forces diminuent; l'affection intestinale est plus visible; puis, au bout d'un temps plus ou moins long, on voit apparaître un léger délire, des hallucinations; les forces se perdent davantage : c'est parfois vers le trentième jour que ces accidens, un peu plus caractéristiques, surviennent, ou bien alors le malade a une épistaxis ou une garde-robe sanguinolente, ce qui dans ces cas douteux est d'une grande importance. C'est particulièrement dans cette forme latente que surviennent des améliorations notables, mais trompeuses, qui persistent, dans certains cas, quelques jours. La durée de cette variété de la dothiénenterie est généralement longue, à moins qu'elle ne soit brusquement interrompue par une perforation intestinale; elle va jusqu'au quarantième, cinquantième jour, et au-delà, et peut se terminer par la santé ou par la mort.

6° Dans la dothiénenterie arthritique, après les symptômes de début propres à la maladie, des douleurs vives se font sentir dans les muscles. Ces douleurs ont ordinairement leur siége dans les articulations tibio-fémorales : elles sont continues, sans rémission, et leur violence est souvent telle, qu'elles arrachent des cris aux malades. Quelquefois elles s'irradient dans les parties environnantes; d'autres fois ces mêmes douleurs sont fixées sur les articulations ilio-fémorales, ou tibio-tarsiennes : elles sont bien différentes des douleurs rhumatismales; car elles n'offrent point de rémission; elles ne passent pas d'une articulation à une autre : d'ailleurs les articulations qu'elles ont pour siége ne sont ni tuméfiées ni rouges, mais elles sont seulement sensibles à la pression. La maladie suit son cours ordinaire, et, quand elle a une issue funeste, on ne trouve à l'ouverture du cadavre aucune lésion dans les articulations.

Toute cette description de la dothiénenterie arthritique est empruntée à la *Thèse* de M. Bazin. Je l'ai copiée avec d'autant plus de confiance que je viens de voir dans les salles de M. Rayer une femme, atteinte de dothiénenterie, qui présentait la plupart des symptômes exposés par M. Bazin.

J'ai insisté beaucoup sur les différentes formes de la fièvre typhoïde; je ne les ai sans doute pas épuisées toutes. Cette

étude est intéressante, car ces formes deviennent saillantes dans les épidémies, et c'est l'une ou l'autre qui prédomine.

Diagnostic. — Je récapitule succinctement les phénomènes principaux qui appartiennent plus particulièrement à la dothiénenterie : la céphalalgie, la diarrhée, la stupeur, les taches typhoïdes, les sudamina, les pétéchies, les épistaxis, les hémorrhagies intestinales, le râle typhoïde, la toux, le délire, la somnolence, les soubresauts des tendons, les mouvemens spasmodiques, l'adynamie, les escarres, l'enduit fuligineux de la langue, des dents et des lèvres, le météorisme.

J'ai dit plus haut que, dans la plupart des cas terminés par la mort, on trouve la rate augmentée de volume à des degrés divers. Cette tuméfaction doit donc aussi être sensible pendant la vie des malades; c'est en effet ce qui arrive. Chez plusieurs on la sent déborder les côtes; chez d'autres, où elle ne dépasse pas ces arcs osseux, l'hypochondre gauche percuté rend un son mat, matité qui indique le gonflement de la rate. Ce gonflement est un phénomène très fréquent dans la dothiénenterie : il doit donc, à cause de cette fréquence, être compté parmi les signes révélateurs de cette affection, et, dans des cas douteux, il peut servir à éclairer et à fixer le diagnostic.

Quand on palpe l'abdomen, on sent un gargouillement qui est dû à la présence de gaz et de liquides. Ce gargouillement est un signe qui ne laisse pas d'avoir quelque importance pour le diagnostic de la dothiénenterie.

L'âge est aussi un moyen de diagnostic; car si l'on rencontrait quelques symptômes de la dothiénenterie sur un vieillard, on écarterait aussitôt l'idée de cette maladie chez un sujet qui ne peut l'avoir, et on irait à la recherche de l'affection particulière qui détermine l'état typhoïde ou adynamique des personnes âgées.

Maintenant il faut poser les bases du diagnostic différentiel entre la dothiénenterie et quelques maladies qui ont avec elle plus ou moins de symptômes communs : ce sont l'entérite, la colite, certains états mal définis d'irritation légère de l'estomac et du duodénum, la péritonite chronique avec adynamie, la phlébite, les maladies adynamiques des vieillards, et les affections du cerveau.

L'entérite et la colite sont faciles à distinguer de la fièvre typhoïde. Les douleurs abdominales sont beaucoup plus fré-

quentes et plus fortes dans l'entérite, et surtout la colite; la diarrhée est encore plus constante que dans la dothiénenterie; il n'y a ni taches typhoïdes, ni stupeur, ni prostration des forces; le délire est fort rare, ainsi que la céphalalgie; la langue est blanchâtre, sans autre lésion; enfin l'entérite et la colite attaquent tous les âges.

Il survient quelquefois, surtout après des excès de table, de la douleur à l'épigastre, de la fièvre et de la céphalalgie; la langue devient blanche à son centre, et rouge à la pointe; il y a de la soif. La constipation est plus ordinaire que la diarrhée. Cet état pourrait en imposer pour une dothiénenterie commençante; mais les sangsues à l'épigastre et à l'anus soulagent promptement le malade; et au bout de quelques jours le diagnostic, comme il ne survient rien de caractéristique de la fièvre typhoïde, devient facile et clair.

Une inflammation latente d'un organe profond, en entretenant le mouvement fébrile, pourrait faire naître des doutes; mais les inflammations latentes ont maintenant presque toutes des signes assez reconnaissables pour qu'on ne s'y trompe pas. Une péritonite chronique accompagnée d'adynamie aurait quelques points de contact avec la dothiénenterie; mais le ventre, ou contient un liquide, ou bien est rétracté, les intestins sont en paquet; double état qu'on ne peut confondre avec le météorisme des fièvres typhoïdes.

L'état adynamique où tombent les vieillards a été pris par plusieurs auteurs pour une véritable dothiénenterie, et décrit sous le nom de fièvre putride adynamique; il est surtout déterminé par les affections des voies urinaires. Ce qui frappe, c'est l'adynamie où ils sont plongés, la fuliginosité et la sécheresse de la bouche; mais maintenant on sait que l'âge est déjà une exclusion de la dothiénenterie, et puis on arrive facilement à reconnaître l'inflammation de la vessie, des reins, ou de tout autre organe qui cause le désordre. Il faut ranger ici certaines maladies des vésicules séminales qui s'accompagnent d'un appareil fébrile et de délire, et qui causent la mort. Cette affection, encore peu connue, qui attaque aussi les jeunes gens, a été décrite par M. Dalmas (*Journ. hebdom.*, n° 33), et, après lui, par M. Albers, de Bonn.

La phlébite, et surtout la phlébite utérine, ont quelques apparences de la dothiénenterie; mais l'accouchement antécédent

lèverait toute difficulté. On voit quelquefois une portion du placenta, laquelle est retenue dans la matrice, et qui s'y putréfie, donner naissance à des accidens qui ont de l'analogie avec ceux de la fièvre typhoïde; mais l'état de l'utérus et les circonstances de l'accouchement guideront le médecin.

Parmi les affections du cerveau, c'est surtout la méningite aiguë qui peut avoir des ressemblances avec le début orageux de quelque dothiénenterie. Ici j'avoue que dans les premiers jours le médecin peut être fort embarrassé, et l'embarras est d'autant plus grand, qu'il faut agir. Je crois que, dans ces cas rares, on doit se comporter comme s'il y avait méningite. Le mal ne serait pas très grand si, la maladie étant une fièvre typhoïde, on dépassait la mesure des émissions sanguines; mais l'omission du traitement antiphlogistique aurait les plus fâcheuses conséquences si on avait à faire à une méningite: c'est donc un précepte de pratique plutôt que de diagnostic que je donne ici.

Il y aurait encore à séparer la dothiénenterie du typhus; mais je réserve l'examen de cette question importante à l'article Typhus.

Le diagnostic de la dothiénenterie latente offre de grandes difficultés. Cependant, lorsqu'on voit un état fébrile se prolonger long-temps, avec affection légère du côté de l'abdomen, sans qu'il soit possible de reconnaître dans aucun organe la source du dérangement de la santé, on pourra, par voie d'exclusion, conclure qu'il s'agit d'une fièvre typhoïde. Pour que cette conclusion eût toute certitude, il faudrait, comme dit M. Louis, que la pathologie eût acquis une perfection où elle n'est pas arrivée; néanmoins, on peut dire qu'en procédant ainsi, on se trompera rarement; et au bout d'un temps plus ou moins long, il surviendra des signes qui auront une valeur définitive.

Enfin, il reste à examiner le diagnostic de la dothiénenterie à ses différentes périodes. Au début, il est impossible de ne pas suspendre son jugement dans beaucoup de cas: ainsi, les premiers accidens qui se manifestent dans les deux ou trois premiers jours peuvent appartenir au début d'une fièvre éruptive (la variole, la varioloïde), ou à l'inflammation de quelque organe profond qui s'annonce par des désordres généraux avant de s'annoncer par des désordres locaux. Cependant, s'il y a eu des épistaxis, de la diarrhée et de la stupeur

dès le commencement, on se fixera sur la dothiénenterie; mais dans beaucoup de cas il faut attendre quelques jours : cela est surtout vrai pour les dothiénenteries légères.

Au milieu de son cours, la dothiénenterie ataxique, avec somnolence et puis coma, offre des ressemblances avec la période de compression des méningites: si l'on peut connaître les antécédens, le diagnostic sera facile; mais si on ne le peut pas, le cas est embarrassant. Les traces d'une épistaxis aux narines, la présence de la diarrhée et de taches typhoïdes, s'il en reste encore, ôtent tous les doutes; et puis la méningite est peu commune chez les adultes. Dans tous les cas, la conduite est tracée: il faut se comporter comme avec une dothiénenterie; car c'est dans cette supposition seule que le médecin peut encore être utile. Une méningite arrivée à la période de compression est nécessairement mortelle; le malade est perdu, quoi qu'on fasse.

Le *delirium tremens* et le délire qui survient à la suite de quelques affections internes pourraient causer de l'incertitude si l'on n'avait aucun renseignement ni sur les antécédens, ni sur la marche de la maladie, et s'il n'existait (ce qui est rare) aucun des symptômes propres à la dothiénenterie : il faudrait suspendre son jugement, et attendre. Le temps, dans ces lésions reculées loin de nos yeux, est un élément nécessaire au diagnostic.

Pronostic. — Après tous les détails dans lesquels je suis entré, j'ai peu de chose à dire sur ce chapitre. D'abord on n'a pas constaté sur ce point l'influence particulière d'un âge, d'un sexe et d'une saison : les individus les plus robustes sont pris de la dothiénenterie, et y succombent.

Ces conditions étant éliminées, il ne reste plus que celles qui appartiennent intrinséquement à la maladie elle-même. Or, en parlant de chaque phénomène et de chaque accident, j'en ai indiqué la gravité et la portée; tout le reste appartient au coup d'œil du médecin, et à l'expérience que donne l'habitude de voir des malades.

Il n'est qu'un seul point sur lequel je veuille appeler l'attention : ce sont les épidémies de dothiénenterie. Elles ont souvent des gravités fort diverses les unes des autres; ces différences tiennent à des conditions tout-à-fait inconnues : c'est ce qu'on a appelé le génie épidémique. Ce génie épidémique est très manifeste dans les varioles.

Traitement. — Laënnec a dit que la dothiénenterie était une des maladies contre laquelle l'art offrait le moins de ressources, et où la nature déployait le plus sa puissance. Il est certain que la médecine ne possède aucun moyen sur l'efficacité duquel elle puisse compter dans cette redoutable affection : ni les saignées, ni les toniques, ni les révulsifs, ne modifient grandement la marche de cette fièvre, qui suit toujours, quoi qu'on fasse, un certain développement. D'une autre part, on voit des malades qui semblent sur le point de succomber, revenir à la vie par le bénéfice seul de la nature, et sans qu'il soit possible d'assigner à l'art une grande influence dans le succès définitif. Néanmoins, quand on lit, avec attention et sans préjugé, les nombreuses observations de dothiénenterie qui ont été publiées depuis une quinzaine d'années, on ne peut s'empêcher de reconnaître que l'emploi judicieux de la thérapeutique exerce une action, sinon directe et capitale, au moins indirecte et accessoire sur l'issue de la maladie, action fort importante dans une affection qui, abandonnée à elle-même, est toujours si grave ; car elle augmente la proportion des cas heureux, et elle met un certain nombre de chances favorables du côté des malades dans la lutte périlleuse où ils se trouvent engagés.

Le traitement de la dothiénenterie présente à examiner, d'abord la méthode thérapeutique qui, d'après une expérience répétée, mérite le plus de confiance, puis quelques autres méthodes qui sont davantage spécifiques, mais qui n'ont pas encore été assez sanctionnées par la pratique, pour qu'on les recommande d'une manière absolue.

Voici les règles générales du traitement de la dothiénenterie. Presque toujours, dans les sept ou huit premiers jours, la fièvre est forte, le pouls fréquent et plein : dans cet état la saignée générale convient. Mais il faut remarquer que la dothiénenterie ne doit pas être assimilée à la pneumonie, où les émissions sanguines se répètent plusieurs fois au grand avantage du malade. Dans la fièvre typhoïde, une ou deux saignées de 10 à 12 onces chacune, forment en général la limite à laquelle il faut s'arrêter. Quelquefois il convient, lorsqu'il y a des douleurs de ventre intenses, ou quand la céphalalgie forme un symptôme prédominant, d'appliquer des sangsues au fondement ou derrière les apophyses mastoïdes. En même temps que l'on suivra cette médication antiphlogistique, on donnera en abondance au ma-

lade des boissons aqueuses et acidules, on lui fera prendre des demi-bains ou des bains entiers, ou pratiquera des lotions d'eau vinaigrée sur toute la surface du corps, si la chaleur est élevée. Des lavemens mucilagineux seront répétés tous les jours plusieurs fois, des compresses froides seront placées sur le front, et des cataplasmes chauds et même sinapisés sur les extrémités, s'il y a tendance à l'assoupissement et aux rêvasseries; on sollicite les évacuations alvines, si elles sont rares, par le petit-lait tamariné, un sel neutre ou par quelque autre doux laxatif; on les modère, si elles sont très fréquentes, par les boissons mucilagineuses, l'eau de gomme ou de riz, des demi-lavemens d'amidon, etc.

Il résulte des tableaux publiés par M. Louis, et des observations faites par M. Chomel, qu'une saignée pratiquée dès le début exerce une influence favorable sur la durée et sur la terminaison définitive.

Cette première période ainsi passée, la maladie, si elle n'est pas légère et bénigne, s'aggrave, et les embarras du médecin deviennent grands. Elle prend alors deux formes principales, qui parfois se combinent, et que je vais considérer séparément pour plus de clarté. Ces deux formes sont : la forme adynamique et la forme ataxique.

Quand le pouls faiblit et devient fréquent, ou tombe au-dessous du nombre naturel des pulsations; quand le malade reste immobile, ou plongé dans la stupeur ou la somnolence; quand les lèvres, les dents et la langue sont couvertes de fuliginosités; quand il y a des selles involontaires, et souvent des escarres; quand enfin (notez bien ce point) le délire et les mouvemens convulsifs n'existent pas, ou existent à peine, alors on dit que le malade est dans un état adynamique. Il résulte de plusieurs observations authentiques, que, contre des symptômes si graves et si menaçans, la médecine possède des ressources d'une puissance notable, et ces ressources sont les toniques. On a vu pendant leur emploi se manifester l'amélioration la plus frappante, qui parfois a cessé lorsqu'on les cessait, pour revenir quand on y revenait. Les toniques sur lesquels on doit le plus compter dans cette forme d'affection typhoïde sont le quinquina, le vin et l'éther. Il faut se rappeler, dans l'emploi de ces moyens, que leur dose doit être proportionnée à l'intensité de l'adynamie; mais quand on juge convenable de s'en servir, il

faut les administrer en quantités élevées; ce n'est que par là qu'on obtient des effets marqués.

Le quinquina s'administre en décoction ou en macération aqueuse, et on l'édulcore avec un sirop; mais c'est surtout sous la forme d'extrait sec ou mou, à la dose de 1 et même de 2 onces par jour, dans une potion aromatique, qu'il faut s'en servir. En même temps, on l'ordonne en lavemens, soit en décoction, soit en extrait, à moins que le dévoiement ne soit très abondant. Le sulfate de quinine est d'une administration plus facile que l'extrait de quinquina, mais peut-être n'a-t-il pas des propriétés toniques aussi marquées. On peut remplacer les boissons de quinquina par des infusions de sauge et de camomille dont on usera aussi en lavemens, en bains et en applications extérieures.

Le vin est dans ces cas une des plus puissantes resources de la thérapeutique, et j'avoue que j'y ai plus de confiance qu'au quinquina lui-même. On se sert, suivant le degré de l'adynamie, soit d'une limonade vineuse, soit des vins purs de Bourgogne et de Bordeaux, soit même des vins alcooliques du midi de la France, d'Espagne ou de Madère. La dose de ces vins doit varier comme le choix: on les donne généralement par cuillerées, une ou plusieurs fois le jour d'abord, puis à quelques heures d'intervalle, puis toutes les heures, et plus fréquemment encore; on a plusieurs fois porté avec succès la dose de vin de Malaga ou de Madère à 8 onces en vingt-quatre heures.

L'éther est utile quand il s'agit de relever instantanément les forces : son action est rapide, mais fugitive.

Les effets des toniques se font souvent sentir d'une manière immédiate: le pouls se relève, la figure prend un peu d'expression; mais aussi cette légère amélioration ne tarde pas à s'effacer, et c'est une indication pour insister sur l'emploi des toniques. «Sur neuf sujets, disent MM. Chomel et Genest, auxquels nous avons administré, pendant les années 1831 et 1832, une médication tonique, et qui tous, au moment où ils furent soumis à cette médication, étaient dans l'état le plus grave, et semblaient devoir succomber presque immédiatement par la progression continuellement croissante de la faiblesse, six ont guéri, et trois seulement sont morts. Cette proportion est d'autant plus remarquable, que tous semblaient devoir succomber promptement si on eût laissé suivre à la maladie sa marche naturelle.

Aurions-nous obtenu un tel résultat si la médication tonique avait sur la lésion locale les effets fâcheux qu'on lui attribue? S'il est important de ne pas commencer l'emploi de la médication tonique pendant que l'état de la réaction, déjà trop énergique par lui-même, pourrait recevoir un accroissement fâcheux d'une médication tonique active, il ne l'est pas moins de ne pas attendre que les forces du sujet soient complétement épuisées, et ne puissent plus être relevées. Il est difficile de déterminer exactement l'époque à laquelle on doit cesser, dans tous les cas, l'emploi du traitement antiphlogistique ou délayant, pour commencer le traitement tonique: c'est au lit des malades, plutôt que dans les livres, qu'on peut l'apprendre.»

D'autres fois la forme ataxique prédomine, c'est-à-dire que le malade est en proie à un délire violent, quelquefois furieux, aux soubresauts de tendons et aux spasmes plus ou moins étendus. La médecine a bien moins de ressources contre l'ataxie que contre l'adynamie. Les désordres nerveux qui surviennent dans le cours de la dothiénenterie n'ont point encore trouvé de méthode qu'on pût leur opposer avec une certaine probabilité de succès. Il faut remarquer que cette condition se retrouve aussi dans certaines fièvres éruptives : les varioles avec délire, les scarlatines avec délire sont toujours des maladies extrêmement graves. On recommande, dans la forme ataxique de la dothiénenterie, les sinapismes et les vésicatoires. M. Louis a contesté l'efficacité de ces moyens révulsifs, et il leur a reproché de déterminer parfois des ulcérations gangréneuses; mais cet accident ne se manifeste que quand au délire est jointe l'adynamie. L'application de la glace sur la tête est également d'une efficacité fort douteuse; enfin il en faut dire autant des antispasmodiques, tels que le musc, le camphre, l'arnica, etc.; cependant on peut encore placer quelques règles de thérapeutique, tout incertaines et chancelantes qu'elles sont. Si le délire s'accompagne d'une grande agitation, si les forces et le pouls se maintiennent, on peut, même au quinzième ou au vingtième jour, recourir de nouveau à la méthode antiphlogistique, à la saignée générale, aux applications de sangsues derrière les oreilles, et de glace sur le front; si, au contraire, la forme ataxique se combine avec la forme adynamique, il faut, quoique le pronostic soit nécessairement aggravé,

s'en tenir au traitement tonique, qui, parfois, enlève en même temps l'ataxie et l'adynamie; si, enfin, au milieu des symptômes ataxiques, on ne remarque la prédominance ni de l'excitation ni de la débilité, il faut se borner à une thérapeutique expectante. La majeure partie des praticiens usent dans ce cas de vésicatoires appliqués aux mollets et aux cuisses. Les calculs de M. Louis ne sont pas assez étendus, et par conséquent assez sûrs, pour qu'ils puissent prévaloir contre cette vieille habitude.

Dans la forme cérébrale, il en est, comme je l'ai dit plus haut, une fort grave, c'est celle où la somnolence est continuelle. M. Prevost, de Genève, a recommandé dans ce cas l'application répétée de larges vésicatoires sur le devant du cuir chevelu. J'ai en ce moment sous les yeux une femme qui a présenté la somnolence à un haut degré, et qui me semblait perdue: M. Rayer lui a fait mettre des vésicatoires sur la tête; elle est aujourd'hui en convalescence. Je ne tire aucune conséquence de ce fait particulier; je le rapproche de ceux de M. Prevost, et je conseille.

En même temps que l'on règle ainsi l'application des remèdes, on doit veiller avec la plus grande attention à l'hygiène. D'abord on évitera toute espèce d'encombrement, car rien n'est plus funeste que la réunion dans un étroit espace d'un grand nombre de fiévreux. On placera le malade dans une chambre suffisamment aérée; on entretiendra autour de lui une température qui ne soit pas trop élevée; enfin on aura bien soin que les personnes chargées de le soigner le tiennent dans la plus grande propreté. Rien de plus fâcheux que le contact des matières fécales ou de l'urine avec la peau, dans une maladie où cette membrane a une telle tendance à se gangréner. La convalescence exige les plus grands soins, surtout du côté du régime alimentaire. Quand on songe avec quelle lenteur les ulcérations intestinales se cicatrisent, on n'est pas surpris de voir de petites quantités d'alimens donner lieu à de la fièvre, à de la diarrhée, accidens qui indiquent que l'on s'est trop hâté d'alimenter le malade. La dothiénenterie présente ici une grande différence avec les autres maladies graves qui n'ont pas porté sur le canal digestif, et où l'alimentation peut être bien plus rapide et bien plus grande.

Le changement d'air, le transport du convalescent à la campagne, exercent souvent la plus salutaire et la plus remarquable influence sur le rétablissement.

Quand on parle du traitement de la dothiénenterie, on n'a pas assez le soin de spécifier les variétés de cette maladie auxquelles on a appliqué les diverses méthodes thérapeutiques. Faire un bloc de toutes les fièvres typhoïdes, et y appliquer uniformément une même médication, c'est se tromper en pratique; et si en même temps on résume les résultats, et qu'on en tire des règles, ces résultats et ces règles seront défectueux, attendu qu'ils portent sur des faits trop divers pour que la différence et les inégalités se compensent. Ce n'est pas là le cas d'user des résultats moyens, comme dans les expériences de physique. Si, au contraire, on varie la médication sans spécifier exactement les formes de dothiénenterie contre lesquelles on l'emploie, ce travail sera encore perdu pour uue conclusion qui ait quelque valeur. Il faut diviser soigneusement les cas de dothiénenterie, désigner ceux où elle est grave et où elle est légère, ceux où prédomine, soit l'ataxie, soit l'adynamie, soit la somnolence et le coma; et puis exposer les moyens qui sont plus particulièrement utiles dans chacune de ces formes particulières: de cette façon on obtiendra à la longue dans la thérapeutique une précision qui nous manque. Si l'on possédait une médication spécifique contre la cause de la dothiénenterie, comme on possède dans le quinquina un spécifique contre la cause de la fièvre intermittente, il serait beaucoup moins utile d'établir toutes ces distinctions entre les expressions diverses d'une même maladie. L'indication serait toujours la même; elle ne varierait que du plus ou du moins. Cette médication a été cherchée à diverses reprises. Il me reste à exposer ce qui a été fait dans ce sens.

De pareils essais reposent souvent sur l'idée théorique qu'on se fait des maladies; ainsi M. Petit, frappé surtout du caractère de stupeur et de faiblesse que la fièvre typhoïde présentait, a dirigé contre elle un traitement exclusivement tonique. J'ai exposé plus haut les circonstances déterminées où les toniques semblent utiles; mais si on les emploie dans tous les cas et comme méthode générale, je crois qu'ils ont plus d'inconvé-

niens que d'avantages, et que la proportion numérique des malades sur lesquels ils produiront des effets fâcheux, l'emporte sur celle des malades à qui l'emploi en sera salutaire.

Si l'on regarde la dothiénenterie comme étant de nature inflammatoire, on sera tenté d'en combattre les différens symptômes par les saignées générales et locales et par tout l'appareil antiphlogistiqne. D'abord, en fait, les antiphlogistiques n'ont point de prise sur la cause essentielle de l'affection typhoïde; ils ne constituent qu'un moyen accessoire et détourné d'en modérer la violence et d'en abréger la durée. J'ai dit dans quelles limites il fallait en user, à quelle époque et dans quels cas ils convenaient spécialement. Hors des circonstances qui les réclament, ils aggravent la maladie, et diminuent les chances du salut. Ce pendant je crois que, employés comme méthode générale, ils auraient moins souvent des inconvéniens que l'emploi exclusif des toniques.

Rasori a recommandé les préparations antimoniales à hautes doses, au début; si les circonstances le permettaient, il prescrivait une saignée, et immédiatement après il administrait 4, 6, 8, 12, 16 grains de tartrate antimonié de potasse dans une boisson aqueuse : cette méthode n'a pas été essayée en France.

M. Clanny rapporte les fièvres typhoïdes à une altération du sang qui consiste dans la diminution, ou plutôt dans la disparition de la quantité d'acide carbonique que ce fluide contient dans l'état de santé. Pour rendre au sang le gaz qu'il a perdu, M. Clanny conseille l'eau de Seltz en boisson, et en grande quantité, les potions effervescentes, et l'acide carbonique en lavement. « Ayant résolu, dit M. Chomel, à l'époque où ces recherches furent publiées, de traiter par ce moyen tous les cas de fièvre typhoïde qui seraient envoyés dans notre service à la Charité, nous prescrivîmes l'eau de Seltz en grande quantité chez six malades qui se présentèrent pendant la première année, et ces six malades guérirent : mais l'année suivante la mortalité nous parut plus forte que dans les circonstances ordinaires ; en sorte que le résultat de ces deux années réunies ne différait pas notablement du résultat ordinaire. Quelque peu nombreux qu'aient été ces effets, nous avons pu en conclure que l'eau de Seltz, ou plutôt le gaz acide carbonique, n'est pas un antityphoïde aussi puissant que l'avait annoncé l'auteur de ces recherches. »

Depuis quelques années M. Chomel a expérimenté un autre médicament, le chlorure de soude; il l'administre à la dose d'un grain ou d'un grain et demi par once de véhicule. Pour quelques sujets chez lesquels la saveur du remède provoquait des nausées ou des vomissemens, il a substitué à la solution de sirop de gomme une infusion légère de germandrée ou de quelque autre plante amère; les malades doivent boire, le plus qu'il leur est possible, de la solution chlorurée. Des lavemens mucilagineux contenant la même proportion de chlorure sont répétés matin et soir. A ces moyens il joint des lotions faites quatre fois le jour sur tout le corps avec le chlorure de soude pur, des cataplasmes arrosés de la même liqueur, des bains généraux où l'on verse une pinte de chlorure, enfin des aspersions de chlorure faites plusieurs fois le jour sur les couvertures et les draps; telle est la manière dont M. Chomel administre le chlorure de soude dans la fièvre typhoïde. Ce traitement, dans les premiers temps où il fut mis en usage, obtint des succès très remarquables; mais M. Chomel connaissait trop bien les variables caractères de la dothiénenterie, et l'influence de chaque année, pour s'en fier à une expérimentation passagère. En effet, les années suivantes, le chlorure de soude n'eut pas des avantages aussi grands. Cependant M. Chomel pense qu'en déduisant certains cas où la mort fut due bien plus à des complications accidentelles qu'à la fièvre typhoïde elle-même, on arrive à une proportion plus favorable que dans la méthode ordinaire, et qu'on ne perd ainsi qu'un malade sur six. Je répète ici ce que j'ai déjà dit plus haut, qu'il faut distinguer les dothiénenteries avec ataxie, avec adynamie, avec coma; qu'il faut suivre les résultats d'un grand nombre d'années pour pouvoir affirmer quelque chose de positif au sujet d'un remède dont l'efficacité n'irait, au maximum, qu'à guérir cinq malades sur six. Ce rapport, fût-il incontestable, n'est pas encore assez saillant pour qu'on puisse l'attribuer uniquement au chlorure de soude.

Les médecins anglais font, dans la fièvre qui nous occupe, un grand usage des purgatifs; mais, en général, ils les combinent avec d'autres moyens, et n'en constituent pas une méthode exclusive : cependant quelques-uns d'entre eux la recommandent uniquement. L'emploi du calomel, dit le docteur Herwett, combiné avec d'autres purgatifs, jouit de l'avantage de pré-

venir les ulcérations, car la cause de l'ulcération des follicules consistant dans cette matière épaisse qui obstrue l'orifice de la glande, et qui la distend, on désobstruera, en employant les purgatifs, les orifices de ces glandes, on préviendra leur distension, et par suite leur ulcération. En France, M. le docteur Delaroque, avec une théorie un peu différente, mais qui n'importe guère ici, a prescrit l'usage des purgatifs : il les administre à toutes les époques de la maladie, malgré l'intensité de la fièvre et la force de la diarrhée. Il assure par ce moyen guérir, non plus seulement les cinq sixièmes des malades, mais pour ainsi dire la totalité.

M. Piédagnel a lu, le 24 mars 1835, à l'Académie de Médecine, un travail sur l'emploi des purgatifs, dont nous extrayons ce qui suit : Il a été déterminé à expérimenter cette méthode thérapeutique par les recherches de M. Delaroque ; et voulant s'assurer si elle avait réellement une vertu spécifique dans la dothiénenterie, il n'a employé que les purgatifs, et a exclu tout autre médicament. Après s'être assuré du diagnostic, il commençait, soit immédiatement si les signes étaient évidens, soit après deux ou trois jours d'attente pour que le caractère du mal devînt manifeste, le traitement, qui consistait en un purgatif tous les jours ou tous les deux jours, pour boisson une solution de sirop de groseille, et trois bouillons pour nourriture. Ce traitement était appliqué indifféremment à tous les malades, et nul autre remède n'était administré. Quand il existait naturellement des selles abondantes, un purgatif léger était donné journellement. Le météorisme, quand il tendait à se développer, était un motif de recourir à des purgatifs plus forts. Quelques malades ont été purgés jusqu'à douze et seize fois ; mais le plus souvent trois ou quatre purgatifs suffisaient : on obtenait par ce moyen de six à dix garderobes par vingt-quatre heures ; une diarrhée abondante était quelquefois diminuée par l'emploi des évacuans. Les substances employées par M. Piédagnel étaient l'eau de Sedlitz gazeuse, une solution d'une ou deux onces de sel d'Epsom, l'huile de ricin, l'huile d'épurge (de six à dix gouttes), un grain ou deux de tartre stibié, la décoction de séné, le calomel, enfin l'huile de croton à l'intérieur ou par endermie. Par cette méthode, M. Piédagnel a traité cent trente-quatre cas de fièvre typhoïde ; sur ce nombre il y en a eu cent quinze guéris et dix-neuf morts. M. Pié-

dagnel a eu le soin de diviser ses observations en fièvre typhoïde simple, ataxique et adynamique : c'est une précaution qu'il faut avoir, et sans laquelle on n'arrivera à rien de précis dans le traitement. Voici ses chiffres :

Fièvre typhoïde simple,	69 —	69 guéris. —	0 morts.
—— ataxique,	16 —	7	— 9
—— adynamique,	49 —	39	— 10
	134	115.	19

Il ressort de ce tableau, que les dothiénenteries simples ou légères guérissent par les purgatifs. Mais l'on sait, d'ailleurs, que les autres traitemens ont généralement le même succès; de sorte que la nature se suffit à elle-même dans la plupart des cas. Mais dans les formes graves, la proportion des morts devient considérable ; et il est évident que les purgatifs n'ont nullement une vertu spécifique et constante. Ce résultat est digne de remarque; et il est clair qu'il faut uniquement s'attacher à diviser la dothiénenterie en espèces, et à chercher les médications qui conviennent le mieux à chaque espèce ; médications qui ne pourront jamais qu'être accessoires et indirectes, tant qu'on n'aura aucun moyen d'attaquer le mal dans une de ses conditions essentielles.

MM. Mühlenbeck et Weber, d'Alsace, recommandent (*Gaz. méd.*, 1834) le calomel, auquel ils attribuent la plus grande efficacité dans la dothiénenterie. Voici la manière de l'administrer : si les symptômes sont au degré le plus léger, il suffit ordinairement d'un grain le matin, un à midi et un troisième le soir ; s'ils sont, au contraire, plus graves, il faut donner de 2 à 3 grains dans la matinée, de 4 à 6 dans la soirée, augmentant et diminuant ainsi les doses suivant l'intensité du mal et l'effet qu'on en obtient. Si l'apparail symptomatique est plus grave encore, s'il y a somnolence ou délire continuel, stupeur, surdité, ballonnement du ventre, langue sèche, noire, dents fuligineuses, on donne 2 grains toutes les deux heures. On préfère donner de plus fortes doses le soir pour prévenir autant que possible l'agitation nocturne. Le calomel ainsi administré produit ordinairement des garde-robes nombreuses dont les premières sont très fétides ; dès lors il y a soulagement; la tête est plus libre, la fièvre moins intense, le ventre moins ballonné; la peau devient

moite, la langue s'humecte et s'élargit. Quelquefois il n'y a que peu de garde-robes, mais l'action du calomel sur la bouche est beaucoup plus prononcée : il y a un commencement de salivation, les gencives blanchissent. La diarrhée n'est nullement un obstacle à l'administration du calomel: s'il semble d'abord l'augmenter, bientôt il la diminue, et l'amendement marche comme dans les autres cas. Il est fâcheux que M. Weber, sur le bon diagnostic duquel on peut compter, n'ait pas fait comme M. Piédagnel, et n'ait pas divisé, suivant leurs variétés, les dothiénenteries qu'il a observées.

Traitement des accidens et complications. — Les hémorrhagies nasales et intestinales ne réclament le plus souvent aucun traitement particulier; cependant elles peuvent devenir assez abondantes pour augmenter notablement le danger du malade: alors il faut essayer de les modérer et de les arrêter. Pour les épistaxis, on fera aspirer de l'eau froide au malade, on lui appliquera des compresses froides sur le front, on pratiquera la ligature des membres, et on aura même recours, en cas de nécessité dernière, au tamponnement des fosses nasales. Pour les hémorrhagies intestinales, on prescrira les boissons à la glace, l'eau froide en lavemens, en applications sur le ventre, l'eau de Rabel et l'extrait de ratanhia.

Des escarres qui se forment sur différentes parties du corps constituent une complication dont la gravité est relative à l'étendue et à la profondeur des mortifications; elles méritent donc une attention toute particulière. Pour en prévenir autant qu'il est possible la formation, il faut entretenir autour du malade la plus grande propreté, veiller à ce que les urines et les matières fécales ne séjournent pas dans le lit, et avoir soin que le malade ne conserve pas toujours la même position. Si, malgré cette attention, la peau commence à s'excorier quelque part, on bassinera le point altéré avec des lotions stimulantes, du vin chaud, par exemple, et on le couvrira avec un morceau de toile de diachylon gommé; enfin quand l'escarre est formée, on en attendra la séparation, et l'on pansera ensuite la plaie qui en résulte comme toutes les plaies simples. Quelquefois l'aspect blafard des chairs et leur peu de ton réclament quelques lotions stimulantes et le pansement avec l'onguent styrax.

Les vésicatoires ulcérés doivent être traités de la même manière.

La perforation intestinale est un accident que l'on regarde jusqu'à présent comme tout-à-fait au-dessus des ressources de l'art. Une péritonite suraiguë qui vient s'ajouter à une maladie aussi grave que la dothiénenterie, est considérée comme presque nécessairement mortelle; aussi ne trouve-t-on dans les recueils que des exemples d'une terminaison fatale : cependant deux médecins irlandais, MM. Stokes et Graves, ont publié quelques cas qui permettent peut-être de concevoir l'espoir que la perforation ne sera pas sans exception un accident fatal. Le remède qu'ils proposent est l'opium à hautes doses : les succès qu'ils ont rapportés sont relatifs à des péritonites suraiguës déterminées, soit par la paracentèse, soit par la rupture d'un abcès du foie, soit par une perforation intestinale dans l'entérite. L'un de ces malades prit 190 grains d'opium dans dix jours. Il est à peine nécessaire d'ajouter qu'en employant l'opium on doit tenir le malade dans l'immobilité la plus complète, défendre les lavemens, et empêcher aussi long-temps que possible qu'il ne prenne aucune espèce de boisson.

Cette médication des médecins irlandais a été essayée une ou deux fois à l'Hôtel-Dieu de Paris contre des perforations survenues durant le cours d'une dothiénenterie ; elle n'a pas été couronnée de succès : cependant ce défaut de réussite, à mon avis, ne suffit pas pour faire rejeter sans plus ample examen l'emploi de l'opium à hautes doses. Le malade est condamné à une mort inévitable si l'on se contente des moyens ordinairement recommandés contre la péritonite : c'est dans ces cas, où la thérapeutique connue n'offre aucune chance de succès, que l'on peut en sûreté de conscience faire des tentatives nouvelles : on ne doit pas se décourager même pour plusieurs insuccès, car nul médecin ne se flattera, quelque médication qu'on lui propose, de guérir dans tous les cas une péritonite entée sur une dothiénenterie. Mais il n'est pas encore démontré que la méthode proposée par MM. Stokes et Graves ne puisse pas arracher quelques malades à une mort inévitable, et cet espoir, même vague et incertain, suffit pour déterminer les praticiens à essayer de l'opium à hautes doses dans les perforations intestinales.

La pneumonie, si elle vient compliquer la dothiénenterie, peut être combattue par les saignées ou l'application de quelques sangsues, quand elle se manifeste dans le début, ou

quand l'affection typhoïde n'a pas assez débilité le malade pour que l'on craigne de lui tirer du sang; mais la plupart du temps cette inflammation du parenchyme pulmonaire est un phénomène de la fin des dernières périodes, et contre lequel les antiphlogistiques ne peuvent être d'aucune ressource : aussi ne doit-elle pas faire changer le mode de traitement stimulant ou tonique que l'on aura suivi; mais on appliquera un vésicatoire sur le lieu correspondant à la pneumonie.

Il faut en dire autant de l'érysipèle, qui est si fâcheux dans le cours des dothiénenteries. Je ne crois pas que les émissions sanguines ou les applications émollientes aient aucune influence favorable sur la marche de l'érysipèle. Je ne sais pas si l'on a essayé l'application d'un vésicatoire au centre : ce serait peut-être le meilleur moyen à employer.

Les abcès qui se manifestent dans la dothiénenterie ne sont l'objet d'aucune remarque particulière.

Causes. — On s'est beaucoup occupé dans ces derniers temps de la recherche des causes de la dothiénenterie, et l'on est arrivé à des résultats importans et inattendus: le premier, c'est qu'il n'existait pas de causes connues, véritablement efficaces; le second, c'est qu'elle n'était pas commune à tous les âges.

Quand on confondait avec la fièvre typhoïde l'état typhoïde, cet état dans lequel tombent si souvent les vieillards affectés de maladies des voies urinaires, ou qui survient chez certains sujets prédisposés, durant le cours d'une phlegmasie latente, on pouvait avec une apparence de raison soutenir que la fièvre putride, maligne, adynamique, était le produit de l'impression du froid ou du chaud, d'influences débilitantes, de la misère, d'excès de table ou de femmes. Mais, depuis qu'on a nettement séparé la dothiénenterie de toutes les affections avec lesquelles elle était jusqu'alors comprise sous une même dénomination, on a cherché avec plus d'attention les causes qui lui étaient spéciales. Le résultat de ces recherches, faites surtout avec un grand soin par M. Louis, a été que toutes ces causes avaient été gratuitement admises, et qu'il était impossible d'en signaler aucune qui dût être considérée comme efficiente. M. Chomel est arrivé à la même conclusion: sur 115 malades qui ont été en état de donner des renseignemens, 5 ont attribué leur maladie à l'impression subite du froid pendant une chaleur exagérée; 5, à l'absence ou à la mauvaise qualité

de l'alimentation; 4, à des affections morales tristes; 5, à la débilitation produite par des maladies antérieures; 3, à l'action de purgatifs pris pour une indisposition; 1, à des excès alcooliques; 5, à une fatigue excessive, à des travaux au dessus de leurs forces; 2, à une forte commotion physique; 1, à une forte insolation; 5 ont présenté des circonstances favorables à l'opinion de la contagion; 79 n'ont accusé aucune cause appréciable: total, 115. Ainsi, par ce tableau emprunté à M. Chomel, on voit que le plus grand nombre, à beaucoup près, n'attribue l'invasion à aucune influence particulière, et que dans le reste il n'est aucun chiffre assez élevé pour faire croire à une cause dont l'action ait quelque valeur.

Et, en effet, quand on songe que la dothiénenterie n'attaque qu'une seule fois le même individu, on est bientôt porté à croire que son origine échappe, comme celle de la variole ou de la rougeole, aux conditions qui règlent la naissance de certaines autres maladies. Ce n'est par aucune espèce d'excès, de dérangement, de misère, de travail ou de fatigue, que l'on contracte une fièvre éruptive; c'est par une influence toute spécifique. Je ne veux pas dire que la dothiénenterie soit aussi engendrée par la contagion; mais il faut convenir que la cause qui l'engendre nous échappe complétement. Quant à la contagion, nous verrons tout à l'heure quel genre de controverse s'est élevé sur ce point.

Une circonstance prédisposante, que MM. Petit, Louis et Chomel ont signalée, c'est l'acclimatement. Ces médecins n'ont observé que Paris, et trouvant qu'un grand nombre de personnes qui résident dans cette ville depuis peu de temps sont affectées de la dothiénenterie, ils ont pensé qu'elles subissaient quelque chose de semblable à ce qu'éprouvent les Européens transplantés dans les régions intertropicales. Si la dothiénenterie s'est développée chez elles, cela tient, disent-ils, au changement d'eau, d'air, de lieu, à la nouvelle nourriture et aux nouvelles habitudes qu'elles prennent. J'avoue que, malgré l'autorité de ces habiles observateurs, et malgré les calculs qu'ils ont apportés à l'appui de leur opinion, je ne puis l'adopter dans toute l'étendue qu'ils lui ont donnée. Voici mes raisons: la dothiénenterie n'est point une affection propre à Paris; on la rencontre partout en France, et de temps en temps il en survient de petites épidémies dans différentes localités: or là,

il est impossible d'accuser l'acclimatement. A Paris même, il n'est pas rare de la voir attaquer des individus nés dans cette ville, ou qui y résident depuis si long-temps qu'il n'est plus permis d'admettre chez eux l'influence du climat. Mais, dira-t-on, il est incontestable que dans les hôpitaux le nombre des dothiénentériques récemment arrivés à Paris est à beaucoup près le plus considérable. Oui sans doute; seulement ce fait est susceptible d'une autre interprétation. Tous les ans il vient à Paris une foule de jeunes ouvriers à l'âge où la dothiénenterie est incomparablement la plus fréquente; ces jeunes gens, sans famille et sans établissement, sont transportés dans les hôpitaux, et accroissent ainsi le chiffre des dothiénentériques nouvellement arrivés. Il faut en dire autant des étudians, qui chaque année affluent à Paris de toutes les parties de la France. S'ils sont fréquemment atteints de dothiénenterie, ce n'est pas par l'influence d'un nouveau climat, mais c'est parce qu'ils sont jeunes, et parce que la fièvre typhoïde est surtout une affection de la jeunesse.

Il faut, en effet, mettre au rang des résultats les plus curieux et les plus inattendus fournis par les recherches de M. Louis, ce fait, que la dothiénenterie n'attaque jamais les vieillards, et est très rare chez les jeunes enfans. En réunissant les observations de M. Chomel à celles de M. Louis, on a 255 malades de fièvre typhoïde : 78 avaient de quinze à vingt ans; 95, de vingt à vingt-cinq ans; 54, de vingt-cinq à trente ans; 22, de trente à quarante ans; 5, de quarante à cinquante ans; 1, de cinquante-deux ans : total, 255.

De ce tableau, il résulte que le plus communément la dothiénenterie attaque depuis l'âge de dix-huit jusqu'à trente; que rarement on l'observe au dessus de quarante ans, et qu'il n'y en a peut-être pas un seul cas au dessus de cinquante-cinq ans. Quant aux âges inférieurs, les données ne sont pas encore très positives; cependant on en a assez pour savoir que la maladie, encore assez commune vers douze ou treize ans, devient rare au dessous de dix ans; je crois néanmoins l'avoir observée sur un enfant de vingt-deux mois. La marche de l'affection, les symptômes intestinaux, pulmonaires et cérébraux qui se manifestèrent, la formation d'une escarre au sacrum, la durée de la maladie, qui ne se termina qu'au quarante-deuxième jour, les accidens de contraction spasmodique, de raideur du cou,

de mutisme, qui remplacèrent le délire des adultes, tout me fait croire qu'il s'agissait d'une dothiénenterie: mais heureusement la démonstration anatomique manqua, l'enfant guérit.

On voit par là combien se trompaient les anciens auteurs, qui rangeaient la vieillesse parmi les causes de la fièvre adynamique : cette erreur était commise, parce qu'alors on confondait avec la fièvre adynamique ou dothiénenterie l'état typhoïde dans lequel les vieillards tombent si souvent durant le cours des inflammations de certains organes.

Un fait non moins important à signaler, c'est que la dothiénenterie n'attaque qu'une seule fois le même individu, comparable en cela à la variole, à la rougeole, ou à la scarlatine : on ne connaît pas, je crois, un seul exemple de récidive de la fièvre typhoïde. Cette circonstance est tout-à-fait caractéristique dans cette maladie, et lui imprime nécessairement un cachet spécial.

De la nature de la dothiénenterie. — Quand on parle de la nature d'une maladie, il ne s'agit pas d'en pénétrer l'essence; mais il faut seulement la rapprocher d'autres objets mieux connus, la séparer des affections avec lesquelles on la confondait, et signaler les points capitaux qui, soit dans les symptômes, soit dans les lésions anatomiques, en font une espèce distincte et caractérisée. La dothiénenterie a-t-elle une altération anatomique constante? Dans tout ce que j'ai dit jusqu'ici, j'ai donné la lésion des follicules intestinaux comme caractéristique; elle se trouve, en effet, dans presque tous les cas, et cette proportion est si considérable, que l'on ne peut s'empêcher de regarder la loi comme générale : cependant, je n'ignore pas qu'il est quelques faits observés par des hommes très attentifs, où tous les symptômes extérieurs se trouvaient, et où les lésions intestinales manquaient. Ces faits méritent une attention particulière, et ils ne sont pas inexplicables si l'on prend ailleurs des points de comparaison. Dans certaines dothiénenteries qui ont présenté l'appareil ordinaire des symptômes typhoïdes, on ne trouve que deux ou trois plaques malades : de là à l'absence de toute lésion il n'y a pas loin. Dans le temps où l'on pratiquait l'inoculation, on voyait quelquefois survenir après cette opération une fièvre qui n'était accompagnée de l'éruption d'aucune pustule. Cette fièvre devait être cependant, sans aucun doute, appelée *fièvre*

variolique, et peut-être faut-il placer dans une catégorie pareille les cas de fièvre typhoïde sans éruption intestinale. M. Louis aime mieux laisser de tels faits indéterminés, que de les mettre dans la dothiénenterie : cependant je crois que l'analogie est assez forte pour qu'on puisse s'y fier. Dans tous les cas, ces exceptions sont trop rares pour qu'elles altèrent en rien la loi générale. De ce qui vient d'être dit plus haut, il résulte que la gravité du mal n'est pas toujours proportionnelle à la gravité de l'altération des follicules intestinaux. Sans doute une multitude d'ulcérations dans le canal intestinal, et une désorganisation étendue de la muqueuse digestive, constituent toujours un état fort dangereux, de même qu'une éruption confluente est toujours fort dangereuse dans la variole. Mais, outre ce péril, qui résulte des lésions matérielles de l'organisme, il en est un autre qui résulte de la fièvre elle-même : en effet, on voit des dothiénenteries amener la mort avec une très légère altération intestinale, comme on voit certaines varioles malignes se terminer d'une manière funeste, bien que l'éruption reste discrète.

La gravité est aussi bien corrélative à un certain caractère du mal, qu'à l'étendue matérielle de l'altération de la membrane muqueuse : cela est si vrai, que souvent sur des individus déjà convalescens, s'ils viennent à succomber par une cause imprévue, on trouve les ulcérations de l'intestin encore vives et non cicatrisées.

Ce serait faire violence à toutes nos idées de pathogénie, que de vouloir faire rentrer la dothiénenterie dans la classe des phlegmasies. La lésion des follicules est certainement une lésion inflammatoire, puisqu'elle est caractérisée par la rougeur, le gouflement, le ramollissement et l'ulcération ; mais il n'en résulte pas de là que la maladie qui y donne naissance soit de nature inflammatoire. Les fièvres continues (et la dothiénenterie est un type parmi les fièvres continues) forment une classe à part, que les anciens avaient, avec beaucoup de sens, séparée des inflammations locales, et qu'on a essayé récemment de confondre avec elles, par une fausse application de la méthode de localisation. La dothiénenterie se rapproche évidemment beaucoup des fièvres éruptives, et de la variole en particulier; et, à vrai dire, toutes les fièvres continues sont des maladies qui, comme je l'ai énoncé à l'article de la fièvre

BILIEUSE, ont, avec une expression particulière, une portion essentielle de leurs conditions, soit dans le tégument interne, soit dans le tégument externe. Voyez toutes les fièvres exanthématiques, variole, rougeole, scarlatine, suette miliaire : une manifestation caractéristique est à la peau ; de l'autre part, la dothiénenterie, le typhus des camps, la fièvre jaune la peste, présentent des lésions anatomiques ou fonctionnelles dans les voies digestives. Remarquez en outre qu'il y a un jeu et un échange perpétuel entre ces deux espèces de fièvres. Les fièvres exanthématiques jettent aussi quelques ramifications vers les membranes muqueuses; et, d'un autre côté, la dothiénenterie a ses papules rosées, le typhus, son éruption cutanée, parfois si abondante, qu'on l'a considéré comme une fièvre éruptive; la peste, ses pétéchies. Ainsi, dans une nosographie bien faite, on devra, de nos jours, comprendre sous le nom de fièvres continues les unes et les autres, sauf à faire deux ordres, l'un renfermant les exanthèmes fébriles, l'autre les fièvres avec manifestation plus grande du côté de la membrane muqueuse digestive.

L'opinion qui place la cause de la dothiénenterie dans une altération du sang est une hypothèse. M. Louis a attribué la plupart des lésions secondaires qui surviennent, à la prolongation du mouvement fébrile : c'est aussi une hypothèse en faveur de laquelle cet habile observateur a réuni un grand nombre de cas, mais qui n'a rien de commun avec la cause de ce mouvement fébrile lui-même.

Le point de départ de la dothiénenterie est donc aussi inconnu que celui de la variole. On peut se demander à quelle époque commence l'éruption folliculeuse. La chose est ignorée, il n'y a pas d'autopsie plus près du début que le septième jour. Cependant, en raisonnant par analogie, on sera porté à croire que l'éruption ne débute pas avec les premiers symptômes, et qu'il y a une période d'incubation comme pour la variole.

Cette ressemblance de cette dernière maladie avec la dothiénenterie m'amène à la contagion.

Cette question a été très controversée dans ces derniers temps. Elle n'est pas résolue; et, quant à moi, je la trouve insoluble dans l'état actuel des choses. En voici l'état précis. Les médecins de Paris, qui voient un grand nombre de dothiénentériques, soit dans les hôpitaux, soit dans leur pratique parti-

culière, sont presque unanimes pour repousser la contagion : ils n'observent aucun fait qui puisse autoriser une pareille doctrine ; et, pour mon compte, je n'en connais pas. D'un autre côté, les médecins qui exercent dans de petites localités, signalent des faits de contagion très frappans, et assurent qu'on peut suivre la propagation du mal d'individu à individu, de maison à maison. MM. Bretonneau et Gendron, par exemple, ont cité un grand nombre d'observations qui ont certainement beaucoup d'intérêt. On voit que la question de la contagion pour la dothiénenterie se présente exactement de la même manière que pour le choléra. Parmi les médecins de Paris qui ont vu le choléra en 1832, il n'en est peut-être pas un qui en admette la propriété contagieuse. Mais il n'en est pas de même des médecins des petites villes et de la campagne : ils citent des faits de communication ; ils indiquent l'individu qui a apporté le mal, celui qui l'a reçu du premier malade, et ainsi de suite. Au milieu de ces faits contradictoires, il faut suspendre son jugement. Toujours est-il certain que la propriété contagieuse de la dothiénenterie, comme celle du choléra, si elles existent réellement, est infiniment plus restreinte que pour les maladies décidément contagieuses, telles que la variole, et que, pour que la communication s'effectue, il faut une foule de circonstances qui manquent la plupart du temps. Les médecins anglais sont, en général, convaincus de la contagion de ce qu'ils appellent *typhus fever*. Mais, d'abord, sous ce nom ils confondent les états typhoïdes des vieillards ; et puis peut-être leur *fièvre* diffère-t-elle de la nôtre, et se rapproche-t-elle davantage du typhus des camps. Quelques-uns d'entre eux assurent que l'affection des plaques de Peyer est bien moins fréquente que parmi nous : néanmoins je ne me fie pas encore parfaitement à cette assertion ; car plusieurs médecins anglais, M. Bright, entre autres, les ont très bien vues et décrites ; et le canal intestinal n'est pas toujours ouvert avec soin dans toute son étendue. On lit dans le *Cyclopœdia*, à l'article de la *fièvre gastrique*, qui est séparée du *typhus fever*, une observation où les plaques de Peyer sont ulcérées à tel point même qu'il y a eu perforation intestinale. L'étude du *typhus fever* n'est pas encore arrivée chez les Anglais au même point de précision que celle de la dothiénenterie parmi nous. On doit désirer que dans les différens pays les médecins s'entendent sur les mots et sur

les descriptions : la médecine y gagnerait beaucoup en clarté, et les expérimentations marcheraient plus vite et auraient plus de valeur. Les médecins français ont rendu un grand service à la pathologie, en donnant une histoire aussi exacte qu'ils l'ont fait de la dothiénenterie ; ils ont beaucoup contribué à débrouiller le chaos des fièvres continues, et la dothiénenterie forme maintenant un point central autour duquel on peut ranger une foule de travaux. É. LITTRÉ.

PETIT et SERRES. *Traité de la fièvre entéro-mésentérique.* Paris, 1814, in-8°, fig.

GEIGEL (Martin). *Diss. inaug. med. de typho gangliorum.* Wurzbourg, 1825, in-8°.

TROUSSEAU (A.). *De la maladie à laquelle M. Bretonneau a donné le nom de dothinenterie ou dothinentérite.* Archives gén. de méd., 1826, t. x, p. 67-78, 169-216.

DELANGE. *De la dothiénenterie ou inflamm. furonculeuse des intestins.* Thèses de Paris, 1826, n° 97.

HOCHSTADTER (Isaac). *Beobachtungen über den Character und die Eigenthümlichkeiten des Nervenfiebers im Herbste des Jahrs 1825 in Carlsruhe epidemisch herrschte. In* Badisch. Annalen für Heilkunde. 1826, p. 93-113.

NEUMANN (C. G.). *Ueber Darmgeschwüre in Typhösen Fiebern. In* Hufeland's Journal der pract. Heilkunde, 1827, n° 3, p. 96-110 ; Journal des progrès, etc., 1827, t. v. p. 114-118.

LEURET (F.). *Mémoire sur la dothinenterie observée à Nancy, au commencement de l'année* 1828. Archives gén. de méd., 1828, t. XVIII, p. 161.

GENDRON. *Dothinenteries observées aux environs du Château-du-Loir.* Archives gén. de méd., 1829, juin et juillet.

WAGNER (J.). *Einige Formen von Darmgeschwüren, pathologischana tomisch betrachtet. In* Medizin. Jahrb. d. Oester. Staates, t. III, p. 577-591.

LISLE (L.). *Beiträge zur Diagnostik und Pathogenie der Darmgeschwüre. In* Archiv für med. Erfahrung, etc., von Horn, Nasse und Wagner. 1829, t. I, p. 130-184.

BRETONNEAU. *Notice sur la contagion de la dothinenterie, lue à l'Académie royale de médecine, le 7 juillet* 1829. Archives gén. de méd., 1829, t. XXI, p. 67-78.

WASSERFUHR (Aug. Ferd.). *Ueber Darmgeschwüre in nervösen Krankheiten.* Graefe's und Walther's Journal der Chirurg. 1828, t. XII, p. 122.

LOUIS (E. Ch. A.). *Recherches anatomiques, pathologiques et thérapeutiques sur la maladie connue sous les noms de gastro-entérite, fièvre putride, adynamique, ataxique, typhoïde, etc.* Paris, 1829, in-8°, 2 vol.

POMMER (C. Fr.). *Beiträge zur näheren Kenntniss der sporadischen Typhus.* Tubingue, 1821.

POMMER. *Zur Pathologie des Verdauungskanales. In* Heidelberg klinische Annalen, t. II.

CONRADI. *Ueber d. Verhältnisse des Fiebers, besonders des Nerven-fiebers zur Entzundung und den Geschwür in d. Gedärmen. In* Gœtting. Anzeig. 1830, n° 98, 99.

BALLING und L. LEBRECHT. *Zur Lehre von der Nervösen Fiebern. In* Heidelberg klinische Annalen, t. VI, p. 266-317.

ANDRAL. *Clinique médicale, etc.*, 2e série, t. III. Paris, 1831, in-8°.

GIELT. *Fragmenta pathologica de neurogangliis.* Munick, 1829.

DANCE. *Mémoire sur le traitement des fièvres graves, connues sous les diverses dénominations de gastro-entérite, dothinentérite, et caractérisées anatomiquement par l'engorgement et l'ulcération consécutives des follicules intestinaux.* Archives de médecine, 1830. t. XXIV, p. 5-43,161-214.

ALBERS (J. F. H.). *Beiträge zur Pathologie und Therapie der Darmgeschwüre und einige Darmkrankheiten. In* Horn's Archiv für med. Erfahr. 1832, p. 800-882, 966-1049.

ZILLMER (C. Ch.). *Diss. nonnulla de ulceribus intestinalibus.* Berlin, 1830.

LESSER. *Entzündung und Verschwärung der schleimhaut des Verdauungscanals.* Berlin, 1830.

CHOMEL. *Leçons de clinique, publiées par Genets.* Paris, 1834, in-8°.

LOUIS. *Examen de l'examen de M. Broussais, relativement à la phthisie et à l'affection typhoïde.* Paris, 1834, in-8°.

Voyez, en outre, la bibliographie des articles *Fièvres, typhus.*

DEZ.

DOUCE-AMERE. — *Voyez* MORELLE.

DOUCHE (de l'italien *doccia*, d'où l'on a fait le nom latin moderne *ducia*). — On appelle douche, le courant continu d'une colonne de vapeur ou de liquide qui vient frapper une partie quelconque du corps.

Les douches de vapeur, imaginées tout récemment, doivent en grande partie à M. Rapou d'être d'un usage facile. Leur administration exige cependant un appareil fumigatoire complet. Il est tel, qu'il permet de diriger comme on veut un courant de vapeur simplement aqueuse, ou bien chargée de principes médicamenteux, d'un volume et d'une température déterminés, et de lui imprimer toute la vitesse convenable. On voit par là que, quand la chaleur de la douche ne dépasse pas celle des bains de vapeur ordinaires, elle n'est autre autre chose qu'un bain local de cette espèce, très circonscrit, et elle en a les avantages comme les inconvéniens. (*Voy.* VAPEUR.) Lorsque sa

température se trouve, au contraire, plus élevée, et on peut la graduer de manière à obtenir depuis une légère rubéfaction de la peau jusqu'à une véritable cautérisation, il en résulte des effets particuliers, qui, considérés en eux-mêmes, ne sont certainement pas douteux, mais dont l'utilité thérapeutique n'est pas, à beaucoup près, aussi facile à apprécier.

Quoique connues et employées depuis une époque assez reculée, les douches de liquide ne paraissent pas l'avoir été par les anciens. En effet, on doit incontestablement considérer comme ayant trait à nos affusions le ἐπιχέειν, *affuser*, qui se trouve dans divers endroits des livres attribués à Hippocrate, et le terme de *cataclysmus* employé par Cœlius Aurelianus, bien que quelques auteurs aient cru devoir les traduire par le mot douche. Mais, sans pousser plus loin la discussion sur l'origine des douches, voyons ce qu'il importe de savoir à leur égard.

Des chutes naturelles d'eau, tombant en cascade, ont été les premières douches, et sont même encore les seules que l'on emploie dans plusieurs établissemens d'eaux minérales : de là l'idée d'obtenir, au moyen de l'art, un résultat analogue. L'appareil à ce destiné est construit de telle façon que le liquide se meut par son propre poids. Il se compose d'un réservoir, du fond duquel part un tuyau parfaitement cylindrique, flexible, ordinairement fait de cuir, muni d'un robinet à sa partie inférieure, et terminé par un ajutage auquel s'adapte tantôt un bout à orifice simple ou multiple, tantôt une pomme d'arrosoir, suivant qu'il est convenable que la colonne de liquide sorte simple ou plus ou moins divisée. La hauteur du réservoir varie entre trois et douze pieds, et avec elle la vitesse du liquide, qui, comme on sait, est proportionnelle au carré de la hauteur de la chute. Le diamètre du tuyau peut être de deux à douze lignes; sa direction change également : de là les noms de *descendante*, de *latérale* et d'*ascendante*, par lesquels on désigne la douche, suivant que le tuyau conducteur descend perpendiculairement, se termine sous un angle rapproché du droit, ou bien en se recourbant sur lui-même, ce qui force l'eau à remonter contre son propre poids.

Dans les deux premiers cas, le réservoir est toujours assez élevé, le diamètre du tuyau considérable, ce qui produit un

courant tout à la fois rapide et volumineux; dans le dernier, le réservoir est peu élevé, le diamètre du tuyau petit ou médiocre, et il en résulte un courant petit et de peu de vitesse. La première disposition de l'appareil forme les douches proprement dites; la seconde produit une sorte d'injection continue qu'il conviendrait peut-être de désigner par le nom spécial de douche d'*irrigation*.

L'eau des douches à courant volumineux et rapide peut être chaude ou froide, simple ou chargée de substances médicamenteuses de nature assez diverse, mais la plupart du temps salines ou sulfureuses, dont l'action paraît se borner presque uniquement à augmenter la densité du liquide, comme le font tous les sels solubles. Aussi on peut bien souvent considérer toute douche comme étant d'eau simple. Voici comment elle s'administre. On place le malade dans une baignoire ordinairement vide lorsque la douche est donnée chaude et doit ensuite servir de bain. La baignoire, est au contraire, remplie d'eau tiède lorsque la douche est froide; et dans ce cas on a soin d'entourer la partie sur laquelle elle est dirigée avec des linges ou tout autre appareil, de manière à empêcher l'eau de tomber dans la baignoire. On ouvre alors le robinet, et l'opération commence.

Quelle que soit la température du liquide, on voit la partie sur laquelle il frappe éprouver une dépression subordonnée à la résistance de sa texture et à la pesanteur de la colonne de percussion, puis devenir rouge tout autour et à une certaine distance de ce point central, ce qui s'observe à un degré à peu près égal sous l'influence d'une douche froide et sous celle d'une douche chaude : la seule différence est que, dans ce dernier cas, la rougeur commence plus tôt, et par l'effet d'une stimulation directe, tandis que, dans l'autre, elle a lieu plus tard par une véritable réaction. On doit donc considérer les douches, qu'elles soient froides ou chaudes, comme susceptibles de stimuler énergiquement : c'est aussi leur effet le plus ordinaire. On croit cependant qu'il est possible d'empêcher la réaction en prolongeant la douche froide pendant quinze ou vingt minutes, et par conséquent de la rendre sédative. L'hypothèse d'après laquelle on lui attribue ce dernier mode d'action l'a rendue un des remèdes les plus usités et vraiment banal dans le traitement de la folie, nonobstant les restric-

tions mises à son usage, comme d'exiger que le malade ne soit ni trop fort ni trop faible, qu'il n'ait pas de disposition à la pléthore, ou qu'au moins elle ait été préalablement combattue par la saignée; car sans cette précaution, la douche, au lieu d'être utile, pourrait amener les accidens cérébraux les plus graves. Mais une chose bien plus certaine que toutes ces suppositions, c'est qu'une colonne de liquide de douze pieds de hauteur, tombant d'aplomb sur le sommet de la tête, produit souvent une assez forte contusion, et toujours une sensation douloureuse, tellement pénible, que les aliénés les plus furieux, pour peu qu'ils conservent encore de connaissance, sont effrayés à la seule menace de la douche. Elle est par conséquent un excellent moyen de répression, et, d'après Georget, ce pourrait bien être là son plus grand, sinon son seul avantage, dans le traitement de la folie.

Cette maladie n'est pas la seule à l'égard de laquelle on ait exagéré l'efficacité des douches; un grand nombre d'autres sont dans le même cas. Il suffit, pour en faire juger, de rappeler que les douches ont tous les inconvéniens des affusions, joints aux effets que produit nécessairement la pression ou plutôt le choc violent et prolongé du liquide. Dès lors il n'est plus douteux qu'elles ne doivent être exclues du traitement de toutes les maladies aiguës fébriles, soit essentielles, soit symptomatiques, et de celui de toutes les phlegmasies intérieures intenses. Or, on est loin d'avoir toujours reconnu la vérité de ce principe. Supposons-le maintenant admis, il reste encore beaucoup d'affections que l'on a considérées comme susceptibles de céder aux douches, et surtout aux douches chaudes. Les principales sont les engorgemens articulaires avec ou sans fistules, les rhumatismes chroniques bornés à une petite étendue, les anciennes douleurs arthritiques, les fausses ankyloses, la paralysie des membres, la danse de Saint-Guy, les dartres, les affections chroniques des viscères de l'abdomen, vulgairement désignées par le nom d'*obstructions*, etc.

Il est peu de praticiens qui ne puissent citer un certain nombre de cas de ces diverses maladies dont la guérison paraîtrait avoir été due aux douches, et peut-être autant qui n'auraient éprouvé aucune amélioration, ou même se seraient empirées sous leur administration. Par exemple, il est impossible que la paralysie, suite d'un épanchement de sang dans le cerveau,

soit guérie par des douches, et en même temps on conçoit très bien que des engorgemens causés par une inflammation chronique pourraient, sous l'influence d'une excitation excessive transmise de l'extérieur à l'intérieur, passer à l'état inflammatoire aigu, et amener une terminaison funeste, au lieu de prendre la voie de la résolution. Ainsi le médecin peut rarement compter sur une action telle qu'il la désire, et il a souvent à craindre d'agir trop ou trop peu en recourant aux douches. Des observations ultérieures, recueillies avec soin, et présentées sans partialité, apprendront sans doute par la suite à employer, sinon toujours avec avantage, au moins toujours sans inconvénient, un genre de médication susceptible d'une action fort énergique.

Quant aux douches à faible courant, qui sont aussi ordinairement ascendantes, la petitesse de la colonne de liquide, le peu de force qui la meut, leur donnent une manière d'agir toute particulière. C'est à la longue, et par la prolongation d'un effet faible dans chaque instant, qu'elles finissent par devenir vraiment efficaces.

On les a employées pour déterger les abcès du périnée : portées dans le vagin et contre le col de l'utérus, elles ont plusieurs fois dissipé des accidens qui semblaient faire craindre un cancer commençant, notamment dans un cas très intéressant rapporté par M. Dance (*Obs. sur plusieurs cas de guérison remarquables*. Arch. gén. de méd., novembre 1832, p. 308). MM. Hallé et Nysten les ont administrées avec beaucoup d'avantage dans une évacuation purulente par le rectum, suite d'abcès au foie ouvert dans les intestins. M. Itard en a retiré de fort bons effets dans diverses maladies des oreilles ; enfin, elles n'ont pas été moins utiles entre les mains de M. J. Cloquet, qui est parvenu par leur moyen à guérir d'anciens catarrhes accompagnés de contractions spasmodiques, et différentes autres affections de la vessie, contre lesquelles tous les moyens de traitement connus avaient échoué. L'observation lui a en même temps découvert un fait très remarquable, savoir, que l'eau distillée est toujours beaucoup mieux supportée par la membrane muqueuse de la vessie que tout autre liquide, quelles que soient ses propriétés, mucilagineuses, émollientes ou narcotiques. On n'en doit pourtant pas inférer qu'il faut absolument rejeter l'usage des diverses eaux médicamenteuses ; car,

si elles ont échoué contre les maladies de la vessie, elles ont eu des succès incontestables dans celles de plusieurs autres organes. Une telle différence dans les résultats tient sans doute à la manière d'être différente des organes affectés. Quoi qu'il en soit, elle nous porte à conclure que, sous le rapport de la thérapeutique, il y a presque autant de recherches à faire pour les douches à faible courant que pour celles qui, agissant principalement par la température, la vitesse du mouvement, et le volume de la colonne de liquide, ont en général un effet prompt. Ainsi, on a vu des douches froides amener en quelques instans la résolution de hernies étranglées par engorgement. On a dû, à cause de cela, borner à un temps assez court la durée de leur administration, en donner seulement une ou tout au plus deux par vingt-quatre heures, et ne pas les continuer au-delà de dix ou quinze jours, sans laisser reposer le malade, sauf à les reprendre ensuite quand elles ont agi favorablement. Au contraire, l'action lente des douches ascendantes, leur température inactive (elles sont toujours tièdes), nécessitent la longue durée de leur administration, exigent qn'on les répète plusieurs fois dans la journée, et surtout qu'on en continue l'usage pendant long-temps sans interruption. ROCHOUX.

DOULEUR. — Pris dans son acception la plus générale, ce mot exprime toute sensation, toute perception, toute affection morale désagréable ou pénible. L'on comprend alors sous le nom de *douleur morale* certaines passions ou affections, telles que la tristesse, le chagrin, la colère, la frayeur, etc.; et sous celui de *douleur physique* seulement les impressions douloureuses senties aux extrémités ou sur les troncs des nerfs. Les médecins ont généralement abandonné au langage vulgaire l'expression de douleur morale (*voyez* PASSIONS). La douleur dite physique, qui fera seule le sujet de cet article, peut être étudiée sous le rapport, 1° des conditions de sa production; 2° de ses causes; 3° de ses effets; 4° de ses variétés; 5° de ses usages; 6° enfin de son traitement.

I. La douleur résulte d'impressions particulières faites sur les extrémités, les filets ou les troncs des nerfs, transmises au cerveau et perçues par cet organe. Une partie ne peut plus devenir le siége d'aucune douleur dès que les nerfs qu'elle reçoit sont

divisés, comprimés, ou qu'ils ont été détruits par la gangrène. Les expériences exécutées sur des animaux, et de nombreux faits pathologiques, ne laissent aucun doute sur la vérité de cette proposition. Cependant, ainsi que l'a remarqué Bichat, il est des tissus où l'on ne peut suivre de nerfs, et qui n'en sont pas moins très sensibles à certaines impressions douloureuses : tels sont la moelle des os, les tissus fibreux ou albugineux, cartilagineux, etc. Si ces tissus n'ont réellement pas de nerfs, ce qui est invraisemblable, il existe en eux des moyens inconnus pour transmettre aux nerfs voisins les irritations qui excitent la douleur dont ils sont le siége.

Les dispositions naturelles, les maladies, et certains modes d'action du cerveau, modifient singulièrement la perception de la douleur. Les personnes qui ont cet organe très irritable, qui sont nerveuses, susceptibles, hypochondriaques, hystériques, sentent vivement et expriment avec exagération les moindres souffrances; tandis que l'homme dont la sensibilité s'est affaiblie par l'excès ou le défaut de stimulation, par l'influence d'un froid glacial ou d'une chaleur brûlante, par l'abus des liqueurs spiritueuses ou des plaisirs de l'amour, par le peu d'exercice de l'organe de la pensée, etc., se plaint à peine de maux qui causent ordinairement de vives douleurs. L'espèce d'exaltation et de concentration des facultés cérébrales déterminées par une forte contention de l'esprit, par la contemplation, une affection morale vive, le fanatisme, etc., détourne, pour ainsi dire, le cerveau de la perception des impressions douloureuses. Archimède, Mutius Scévola, les martyrs de toutes les opinions et de toutes les sectes, nous en fournissent des exemples. Le sommeil profond suspend les souffrances. On connaît l'insensibilité de la plupart des idiots, de quelques maniaques, des suicides dans les momens du paroxysme, des épileptiques pendant l'attaque des malades pris de coma, d'apoplexie, de délire, etc. Toutes les fois, au contraire, que les fonctions cérébrales ne sont pas troublées à ce degré, les douleurs sont senties; elles le sont surtout vivement lorsque ces fonctions sont intactes, comme on l'observe dans certains cas de névralgie, de douleurs rhumatismales, syphilitiques, etc., ainsi que dans les blessures accidentelles, les opérations chirurgicales, etc. Sœmmering et Sue ont prétendu prouver par des expériences que la douleur peut encore être perçue quelques instans après que

la tête a été séparée du reste de corps : mais cette question est tout-à-fait insoluble, et la vraisemblance n'est pas pour l'opinion de ces physiologistes.

Quoique la douleur soit perçue dans le cerveau, qu'elle ait ainsi son siége dans cet organe, elle n'y est cependant pas sentie; le cerveau la rapporte, la sent au lieu et dans l'organe où sont reçues les impressions qui la déterminent: on souffre à la peau, au poumon, à l'estomac, et non dans le centre de la perception. Mais la même chose s'observe dans la manifestation de toutes les autres sensations : les corps sont sentis au bout des doigts, le froid ou la chaleur à la peau, les saveurs à la bouche, la faim et la soif dans l'estomac ou le pharynx, etc. On a pourtant coutume de parler du siége des sensations en général, et de la douleur en particulier, comme s'il existait dans les organes où elles prennent naissance. Nous nous conformerons à l'usage.

II. Les causes de la douleur peuvent être rapportées à plusieurs chefs, savoir : 1° à des *excès d'action :* ainsi des sensations fortes, la perception d'un froid vif ou d'une chaleur brûlante, de la faim ou de la soif, le travail intellectuel trop soutenu, les passions violentes, la fatigue musculaire, les contractions de l'utérus dans l'accouchement, etc., causent de la douleur dans les parties mêmes qui agissent d'une manière excessive; 2° à des *lésions des organes*, telles que plaie, piqûre, contusion, tiraillement, déchirement, brûlure, irritation, inflammation, cancer, névralgie, etc.; 3° à un *état particulier du cerveau et des nerfs*, propre à rappeler le souvenir d'une ancienne douleur, même d'une douleur qui avait son siége dans une partie qui a été enlevée, ou à produire des hallucinations de cette sensation, c'est-à-dire des perceptions sans objet. On sait que des malades, après avoir subi une amputation, ressentent encore fort long-temps des douleurs dans le membre qu'ils ont perdu; et nous croyons devoir rapporter quelquefois à des espèces d'hallucinations les douleurs dont se plaignent les hystériques et les hypochondriaques, qui souffrent tantôt d'un organe, tantôt d'un autre, sans qu'on y observe d'indice d'aucune maladie; 4° enfin à une *influence sympathique :* ainsi, la présence d'un calcul dans la vessie détermine des douleurs au bout du gland, l'inflammation du foie s'accompagne souvent d'une douleur à l'épaule droite, la luxation spontanée de l'articulation coxo-fémorale cause de la

douleur au genou, etc. Bichat pense que ces douleurs n'ont aucune cause à l'endroit où elles ont leur siége, et qu'elles n'y sont senties que par une aberration du centre de perception. Nous verrons que l'action de ces causes n'est point suivie des mêmes effets dans les différens tissus ; qu'une cause qui excite de vives douleurs dans un tissu n'est même pas sentie dans un autre, etc.

III. Les parties douloureuses ne présentent rien de remarquable qui soit propre à la douleur, si ce n'est le caractère de cette sensation elle-même. La douleur existe en effet avec et sans rougeur, avec et sans chaleur, avec et sans tuméfaction ; elle se manifeste quelquefois sans aucun changement appréciable dans la partie, comme elle peut se développer avec presque tous les modes d'affection des tissus et des organes. Les effets qui résultent de la perception de la douleur par le cerveau sont, au contraire, très remarquables. Si la douleur est passagère et peu intense, elle cause une espèce de surprise, d'étonnement, de frayeur, qui dure à peine quelques instans. Lorsqu'elle est violente et qu'elle persiste un certain laps de temps, elle provoque le raidissement du système musculaire, elle ôte toute liberté de penser, et jette promptement les facultés cérébrales dans un collapsus extrême. Un malade qui vient de subir une opération majeure, par exemple, lors même qu'il a perdu peu ou point de sang, est étourdi, affaissé, quelquefois comme stupide ; il est abattu, fatigué, brisé, incapable de se mouvoir ; il est pâle et défaillant ; il est quelquefois pris d'une exaltation voisine du délire, de pertes de connaissance, d'envies de vomir et de vomissemens, d'attaques convulsives, de relâchement des sphincters, et de déjections involontaires. La mort a été le résultat de la douleur : nous en pourrions citer un cas récemment observé.

L'on attribue ordinairement le collapsus des facultés cérébrales qui suit la perception de la douleur à un *épuisement de la sensibilité;* expression vague qui expose mal le fait et ne l'explique nullement. Nous observerons seulement que cet état est l'effet de toute *surexcitation cérébrale*, et que dans la douleur, comme dans toutes les sensations vives et les affections morales fortes, le cerveau éprouve une véritable surexcitation. Consécutivement à ces premiers accidens, il se manifeste presque toujours des désordres plus ou moins

graves dans le cerveau ou dans les autres organes. Tantôt, si le malade est peu irritable et bien constitué, il surviendra seulement de la céphalalgie, du malaise, de l'abattement; et, plus tard, un léger mouvement fébrile qui se dissipera en peu de jours. Tantôt, si le malade présente des dispositions contraires, l'on verra naître le délire, des convulsions, une inflammation du cerveau, le tétanos, et cette foule d'accidens adynamiques et ataxiques, qui souvent seront suivis d'une terminaison funeste. Les douleurs et les efforts de l'accouchement, chez les femmes prédisposées à l'aliénation mentale par une influence héréditaire, par des accès antérieurs, par une vive sensibilité, provoquent quelquefois seuls, ou à l'aide de la plus légère cause, le développement des accès de cette maladie. Les effets de la douleur continue et durable, avec ou sans paroxysmes, ne diffèrent de ceux de la douleur excessive, mais passagère, que par une intensité moindre, et surtout par un développement progressif et plus lent. Le malade qui souffre d'un panaris ou d'une odontalgie, est triste, morose, abattu, éprouve du malaise, de la céphalalgie, de l'insomnie, puis de la fièvre, et quelquefois du délire et des convulsions. Tous ces accidens cessent bientôt si l'on détruit les causes de la douleur en pratiquant une incision au doigt dans un cas, et en extrayant la dent cariée de l'autre. Nous pourrions citer encore les phénomènes de l'excitation cutanée produite par l'action des sinapismes, des vésicatoires, des brûlures, les insomnies opiniâtres, la fièvre lente et consomptive qu'amènent quelquefois certaines éruptions prurigineuses, la présence d'un calcul dans la vessie. Enfin, toutes les maladies douloureuses nous fourniraient de pareils faits. Mais nous nous sommes particulièrement attaché à prendre pour exemples des cas bien simples, où l'on ne pût accuser que la douleur des accidens qui surviennent loin du lieu malade. Nous pourrions même apporter à l'appui de l'influence de la douleur les cas où cette sensation n'existe pas. Ainsi nous verrions la lèpre des Grecs dégrader insensiblement la peau, l'ulcérer, et faire même tomber des portions entières des membres, sans que le malade en soit autrement averti que par ses yeux ou le toucher, et souvent sans que la santé générale en soit altérée pendant dix et vingt ans. Nous verrions une foule d'autres affections chroniques et latentes parcourir toutes les périodes

sans donner d'indices de leur existence, des kystes et des tumeurs se développer, des parties se désorganiser complétement, ou disparaître sans que les parties voisines en soient atteintes. Nous verrions des tissus gravement affectés n'exercer aucune influence sur les tissus voisins, et déterminer au loin des accidens : ce qui prouve que, dans ce cas, le désordre ne s'est pas propagé par continuité de tissu.

Je pense que l'on ne peut guère se rendre compte de l'action délétère si subite de l'acide hydrocyanique, qui tue dans l'instant même l'animal soumis à l'expérience, qu'en admettant la production d'une douleur extraordinairement vive qui détruit sur-le-champ toute vie dans le cerveau et les autres organes : car ici le poison n'a pu être absorbé, et le désordre local n'est point assez considérable pour pouvoir causer de tels accidens. Il est vraisemblable que ce même mode d'action entre pour beaucoup dans les effets de plusieurs autres poisons ingérés dans l'estomac.

La douleur n'agit pas seulement sur le cerveau comme perception ; elle devient souvent la cause d'affections morales tristes et pénibles, qui, à leur tour, sont la source de nouveaux accidens. L'homme est, en effet, toujours plus ou moins affecté de se voir en proie à des souffrances dont il ne prévoit ni la fin ni les suites, qui sont souvent exagérées par la crainte même de la mort. J'ai vu une dame qui perdit la raison parce qu'elle se croyait atteinte d'un cancer au pylore. A la plus légère douleur, les hypochondriaques s'imaginent être menacés des maux les plus graves. Quelques aliénés accusent la magie, la physique, l'influence du diable, du poison, d'être la cause des douleurs qu'ils ressentent dans divers organes.

D'après ces faits, nous devons naturellement penser que la douleur joue un rôle important dans les maladies dont elle est un des symptômes. Mais, pour ne pas empiéter ici sur le chapitre des *symptômes morbides*, et pour ne pas revenir sur ce que nous venons d'exposer, nous indiquerons seulement les faits qui sembleraient prouver que la ouleur n'est pas la cause unique de ces relations organiques. 1° Le mouvement fébrile qui suit de près l'inoculation du vaccin, et qui se développe même avant l'apparition des boutons, ne saurait être l'effet de la douleur : il doit être le résultat d'une sorte d'infection virulente. 2° Les douleurs dites *nerveuses* sont

ordinairement très aiguës, très violentes, et s'accompagnent cependant de peu de fièvre: le calme renaît aussitôt après leur cessation. 3° Il arrive fréquemment que le mouvement fébrile précède l'apparition du désordre local des phlegmasies. Mais ceux qui se sont servis de ce fait pour soutenir la doctrine des fièvres essentielles n'ont pas fait attention que la plupart des causes des maladies ne bornent pas leur action à l'organe qui en doit être le plus vivement affecté; que beaucoup, et de très influentes, agissent primitivement sur le cerveau; que d'autres exercent leur influence presque en même temps sur plusieurs organes, et qu'ainsi il n'est pas étonnant de voir le désordre commencer d'abord ailleurs que dans le lieu qui devra offrir le principal foyer de la maladie. Il n'y a guère que les violences extérieures et les causes mécaniques qui aient une action purement locale: aussi, dans ce cas, la maladie débute-t-elle toujours par des désordres locaux. 4° M. Prost ayant observé que les phlegmasies aiguës de la muqueuse gastro-intestinale sont souvent peu ou nullement douloureuses, qu'elles se rencontrent fréquemment sur les cadavres de sujets morts à la suite de fièvres ataxiques et adynamiques, en a conclu, d'une part, que les premières sont la cause des secondes; d'autre part, que la muqueuse gastro-intestinale exerce une grande influence sympathique, quoiqu'elle ne manifeste pas de douleur. Cette proposition a été adoptée par M. Broussais et les partisans de ses opinions. Mais je suis loin d'admettre que les accidens cérébraux appelés adynamiques ou ataxiques soient toujours le résultat de la gastro-entérite: je crois, au contraire, que ces accidens sont bien plus souvent dépendans d'une encéphalite primitive, ou au moins d'une encéphalite simplement concomitante de la gastrite ou de toute autre phlegmasie.

Bichat, qui avait très bien observé l'action qu'exercent sur le cerveau les organes qui souffrent, avoue qu'il connaît très peu les moyens de transmission: il n'avait pas songé à la douleur.

IV. La douleur varie, pour l'intensité et le caractère, suivant les tissus où elle prend naissance, suivant les causes qui en excitent la production; elle n'est pas la même dans le nerf et dans le muscle, dans l'inflammation et dans le cancer: des tissus sont sensibles seulement à l'action de certains agens

douloureux; d'autres ne manifestent, dans aucune circonstance, des signes de sensibilité; enfin l'intensité de la douleur n'est point toujours en rapport avec le ton de la sensibilité de chaque tissu dans l'état sain.

L'épiderme et les ongles ne sont jamais douloureux; les cheveux et les poils paraissent être dans le même cas, à moins que l'on n'admette, avec quelques auteurs, que ces tissus deviennent le siége de douleurs plus ou moins vives dans la plique. Les os, les cartilages, le tissu cellulaire isolé des nerfs qui le traversent, les membranes séreuses et synoviales, les vaisseaux et les ganglions lymphatiques, les veines et les tuniques extérieures des artères, le foie, le poumon, le cœur, les hémisphères du cerveau et du cervelet, les corps striés, les couches optiques, et même les éminences quadrijumeaux (comme nous l'avons vu sur plusieurs lapins soumis à des expériences par M. Fodéra), les ganglions et les filets du grand sympathique, toutes ces parties sont insensibles, lorsqu'elles sont saines, aux irritations mécaniques. On les incise, on les tiraille, on les arrache, sans causer de douleur à l'animal. Les tissus dits fibreux, entre autres les ligamens, peuvent être incisés et cautérisés sans être le siége de douleurs, et causent les plus vives souffrances lorsqu'ils sont distendus et tiraillés. Les chirurgiens savent combien est douloureuse l'extension qu'ils pratiquent pour réduire les luxations, de quels accidens sont quelquefois suivis les diastasis et les entorses, quelles sensations pénibles caractérisent les inflammations étranglées par des aponévroses (quelquefois aussi, dans ce dernier cas, des nerfs sont comprimés, comme cela s'observe dans le panaris), enfin quelle vive douleur cause la rupture d'un tendon. Le tissu musculaire, la moelle des os, la glande mammaire, le testicule, la prostate, les membranes muqueuses, la peau, les nerfs cérébro-rachidiens, le cordon rachidien, les gros troncs nerveux de la base du crâne, toutes ces parties, irritées mécaniquement ou chimiquement, donnent naissance à la sensation douloureuse. La membrane interne des artères est très sensible au contact des fluides irritans injectés dans son intérieur. Les tissus fibreux s'enflamment, s'exfolient, tombent en pourriture sans douleur. On ne connaît point les maladies des nerfs sympathiques; on sait seulement que les organes qui ne reçoivent que de ces nerfs sont également sus-

ceptibles de manifester de la douleur lorsqu'ils sont malades. Tous les autres tissus, depuis les os et les cartilages jusqu'aux nerfs et au cerveau, sont plus ou moins accessibles à la douleur lorsqu'ils passent à l'état morbide. L'ulcération et le gonflement des cartilages dans les tumeurs blanches et les luxations spontanées, la carie, le spina ventosa, le cancer des os, les inflammations aiguës des membranes séreuses et synoviales, des artères, des veines, des vaisseaux et des ganglions lymphatiques, et de toutes les autres parties, fournissent des preuves qui viennent à l'appui de cette assertion. Ainsi, dans l'état sain, les os, les membranes séreuses et synoviales, les vaisseaux lymphatiques, les veines, les poumons, le foie, le cœur, plusieurs parties du cerveau, etc., sont insensibles à l'influence des irritations mécaniques. Dans plusieurs états morbides, ces organes manifestent les plus vives douleurs. Les tissus fibreux ne sont sensibles qu'à la distension et au tiraillement; dans l'état sain, les muscles irrités ne sont pas très douloureux: on sait, au contraire, quelles violentes souffrances causent les rhumatismes aigus. C'est tout le contraire pour plusieurs membranes muqueuses, qui, très sensibles aux irritans mécaniques, ne manifestent qu'une douleur souvent très obscure lorsqu'elles sont enflammées. La peau et les nerfs cérébro-rachidiens sont les tissus les plus sensibles à toute espèce d'irritations. Tous ces détails nous montrent combien il serait difficile de classer tous les tissus d'après le degré de sensibilité dont ils jouissent.

Bichat dit qu'il fut un jour fort embarrassé pour répondre à un opéré qui lui demandait pourquoi il avait senti plusieurs espèces de douleurs lors de la division des différentes parties du membre qu'on lui avait amputé; pourquoi la douleur n'avait pas été la même lors de la section de la peau, des nerfs qui traversent le tissu cellulaire sous-cutané, des muscles, de l'os et de la moelle. Il ajoute que cette question fut insoluble pour lui, tant qu'il n'eut pas découvert que chaque tissu vit à sa manière, et est doué d'un mode de sensibilité particulier.

Si le caractère de la douleur varie dans les différens tissus, cette sensation ne naît pas non plus la même sous l'influence de toutes les irritations. De là une foule d'espèces de douleurs désignées par des expressions particulières, telles que celles-ci: *démangeaison, prurit, cuisson, picotement, érosion, brûlure;*

douleur *gravative*, *pulsative*, *pongitive*, *lancinante*, *tensive*, *contusive*, *mordicante*, *déchirante*, *térébrante*, *conquassante*, *vive*, *sourde*, *obtuse*; *tranchées*; douleur *nerveuse*, *goutteuse*, *rhumatismale*; sensation d'*étouffement*, de *suffocation*, de *strangulation*; *malaise*, *anxiété*, *frisson*, *froid fébrile*, *horripilation*, *fatigue*, *lassitude*, *brisement des membres*; *impatiences et inquiétudes musculaires*; *agacement et crispation des nerfs*; *fourmillement*, *engourdissement dans les membres*, etc. Il serait fastidieux de donner ici l'explication de chacun de ces termes; la plupart sont d'ailleurs expressifs et faciles à comprendre.

V. La douleur avertit le cerveau qu'une partie souffre; elle concourt, avec les autres ressources de la séméiologie, à éclairer le médecin sur le siége, la uature, la marche et les terminaisons des maladies; elle est quelquefois entre ses mains un puissant moyen pour les guérir.

Le cerveau rapporte, en général, assez bien le siége de la douleur au tissu affecté; mais, comme souvent plusieurs tissus se touchent ou se confondent, l'on risquerait de se tromper si l'on n'éclairait son jugement des autres circonstances de la maladie. La douleur de côté est superficielle dans la pleurésie et dans la pleurodynie; mais la pression l'augmente beaucoup lorsque les muscles sont enflammés, et n'a que très peu d'influence lorsque c'est la plèvre. Il n'est pas toujours facile de s'assurer si les douleurs ont réellement leur siége dans la substance osseuse ou bien dans le périoste et dans la moelle; les douleurs articulaires peuvent tenir à un état de la synoviale, des cartilages, des ligamens et des autres parties qui entourent l'articulation. Les douleurs, ainsi que les maladies des vaisseaux lymphatiques, s'étendent le long de ces organes, du côté des troncs et des ganglions. Les douleurs provenant des phlegmasies artérielles ou veineuses se manifestent sur le trajet des vaisseaux enflammés. Les douleurs des nerfs se répandent dans les parties avec la distribution de leurs filets, et non du côté opposé. Les douleurs prurigineuses sont particulières à certaines maladies de la peau. Les seins deviennent souvent douloureux à l'approche de la puberté, pendant la grossesse, lors de l'éruption menstruelle, et pendant la fièvre dite de lait. Les douleurs utérines, surtout dans les affections cancéreuses, s'étendent aux lombes, aux aines et aux cuisses. Dans l'accouchement, les vraies douleurs partent des reins, et vont se

perdre vers le col utérin. La présence d'un calcul dans la vessie cause de la démangeaison et de la douleur à l'extrémité de l'urètre et au gland, quelquefois un sentiment de pesanteur vers le périnée. Les douleurs des reins se propagent souvent le long du cordon spermatique et jusqu'au testicule ; celles du foie sont senties dans l'hypochondre droit, et vont se perdre dans l'épaule du même côté. Les douleurs de l'estomac, des intestins, du cœur, sont perçues dans les régions qu'occupent ces organes. On ne sait pas au juste à quel organe rapporter la douleur et les accidens extraordinaires provoqués par un coup porté dans l'épigastre : l'on a accusé tour à tour l'estomac, le diaphragme et le plexus semi-lunaire. Celles du poumon sont profondes, et occupent le dos, le côté, la partie antérieure, supérieure ou inférieure du thorax, suivant le siége particulier de la maladie. Les douleurs des membranes séreuses sont vives ; celles de la muqueuse gastro-pulmonaire sont souvent obtuses et quelquefois nulles, même dans les phlegmasies les plus intenses ; le ventre reste indolent à la pression dans certains cas de gastro-entérite violente.

Les sentimens d'oppression, d'étouffement, s'observent, soit dans les maladies des organes intérieurs du thorax, soit dans les affections spasmodiques des muscles respirateurs. Dans les maladies du cerveau, les douleurs excitées par cet organe sont le plus ordinairement senties dans ses enveloppes, dans les masses musculaires et les nerfs de l'extérieur du tronc et des membres, et rarement dans le cerveau lui-même. La céphalalgie est presque toujours superficielle ; et, par analogie, on pourrait supposer que, lorsqu'elle est profonde, elle a son siége dans l'arachnoïde de l'intérieur des ventricules, ou dans la pie-mère qui se trouve enfoncée entre les circonvolutions. Le malaise, le frisson, les engourdissemens, les picotemens et les douleurs dans les membres et les articulations, caractérisent certaines périodes de presque toutes les affections cérébrales. Il est même vraisemblable que le cerveau réfléchit et perçoit de cette manière ses souffrauces jusque dans les nerfs et les viscères thoraciques et abdominaux. Il semblerait d'après cela, que cet organe, qui est insensible aux irritations chimiques ou mécaniques, ne peut non plus percevoir immédiatement, directement, les impressions morbides qui se font dans sa propre substance, et que ce n'est qu'après avoir influencé

d'autres organes qu'il reçoit de ceux-ci l'avertissement de ses souffrances.

La douleur a reçu les noms divers de *céphalalgie*, *sternalgie*, *point de côté*, *cardiagme*, *cardialgie* ou *gastralgie*, *néphralgie*, *hépatalgie*, *névralgie*, *colique* ou *entéralgie*, *hystéralgie*, etc., suivant qu'elle est sentie à la tête, derrière le sternum, au côté du thorax, au cœur, à l'estomac, au rein, au foie, dans les cordons ou les filets nerveux, dans les intestins, dans l'utérus.

La douleur des *phlegmasies*, fixe et ordinairement continue, est toujours augmentée par les violences exercées sur la partie malade, souvent même par l'exercice seul de l'organe. Elle est, en général, obscure et quelquefois nulle dans les phlegmasies chroniques ; plus vive et plus intense dans les phlegmasies aiguës, elle augmente, ou au moins elle persiste jusqu'à ce que la suppuration s'établisse, si ces maladies ne sont arrêtées dans leur cours, ou quelquefois jusqu'à ce qu'elles soient passées à l'état chronique. La douleur cesse entièrement lorsque la partie est tombée en gangrène. La douleur qui accompagne l'inflammation aiguë de la plèvre, du péricarde et du cœur, du péritoine, de la conjonctive, des membranes synoviales, des parties molles de l'oreille interne, de la peau, du tissu cellulaire, des muscles, du cerveau et des méninges, sans délire intense ni coma profond, est presque toujours aiguë, vive, violente ; elle est moins vive, plus obtuse, plus supportable dans l'inflammation de la muqueuse nasale, bronchique, gastro-intestinale, dans celle des parenchymes pulmonaire, hépatique. Les phlegmasies vésico-urétrale et vaginale deviennent extrêmement douloureuses par la présence de l'urine sur la partie malade. La gastro-entérite aiguë cause parfois des souffrances excessives, lors même que le malade ne se plaint pas habituellement : la pression sur l'épigastre ou sur différentes régions de l'abdomen excite alors des douleurs plus ou moins intenses, que le malade exprime par la contraction des muscles de la face, par des plaintes, par des gestes, etc. Lorsque la douleur inflammatoire diminue progressivement, ainsi que les autres symptômes, et que la partie recouvre en même temps la liberté de ses fonctions, c'est un signe qui annonce le retour à la santé. Si, au contraire, cette sensation vient à cesser subitement dans une inflammation intense, et qu'il se manifeste des symptômes sinistres, tels que la décom-

position des traits, la petitesse et l'irrégularité du pouls, des syncopes, un sentiment de bien-être, le froid des extrémités, etc., la maladie s'est terminée par la gangrène, et la mort n'est pas éloignée. Enfin, lorsqu'il survient un mieux très marqué, ou même une apparente convalescence, mais qu'il reste dans l'organe, du malaise ou de la douleur, de la gêne dans l'exercice de ses fonctions, une grande faiblesse d'action, l'inflammation s'est terminée par suppuration, ou elle persiste et tend à passer à l'état chronique. La *douleur du cancer* a le même caractère dans tous les tissus : elle est vive et lancinante. La lenteur du développement et de la marche de la maladie, l'induration et la tuméfaction de la partie affectée, distinguent suffisamment le cancer d'avec les phlegmasies de certains tissus, notamment de quelques séreuses, dont la douleur aussi est vive et souvent pongitive. Les *douleurs syphilitiques* ont particulièrement leur siége dans les os, et se manifestent surtout pendant la nuit, sous l'influence de la chaleur du lit ou des vêtemens : le malade cherche le froid et s'y trouve soulagé. L'on a appelé *rhumatismales* et *nerveuses* des douleurs dont on ignore presque toujours la cause immédiate, et qui caractérisent souvent presque à elles seules les affections qu'elles décèlent. Ces douleurs sont ordinairement intermittentes, sans fièvre, sans changemens bien marqués dans la partie ; elles naissent et cessent subitement. La pression et les médications stimulantes, loin de les aggraver, les diminuent souvent d'une manière très remarquable. Nous sommes dans une ignorance profonde sur la nature de ces affections dites *rhumatismales* ou *goutteuses*, qui parcourent toutes les parties des tissus musculaires et fibreux avec la rapidité de l'éclair, sans laisser de gêne dans les parties qu'elles quittent. Sont-ce des inflammations? Mais lorsque le tissu musculaire est réellement enflammé, la maladie ne change pas de place, et si le malade succombe, l'on trouve des foyers gélatineux dans le tissu affecté. Parmi les douleurs nerveuses, les unes ont bien évidemment leur siége dans les nerfs : ce sont les *névralgies*. Les autres se manifestent dans les viscères eux-mêmes, et l'on ne sait réellement pas si les nerfs sont affectés plutôt que les autres tissus constitutifs. Il est seulement manifeste que l'intensité du mal n'est pas en raison de la violence de la douleur. (*Voyez* Névrose, Névralgie, Colique nerveuse, Gastralgie.)

Les sensations de malaise général, de lassitude spontanée, de brisement des membres, le frisson, la céphalalgie, précèdent et annoncent l'invasion du mouvement fébrile. L'attaque convulsive de l'hystérie a pour symptômes précurseurs, de la céphalalgie, des inquiétudes et des impatiences musculaires, jointes à un besoin irrésistible d'agir, et une foule d'autres sensations internes ou externes. Après l'attaque, les membres sont horriblement fatigués, *brisés*, *moulus*. Les malades distinguent très bien ces deux sortes de souffrances, et savent annoncer, d'après ce signe, si l'attaque est ou n'est pas terminée. Ce sentiment de faiblesse musculaire, de fatigue et de brisement des membres, suit toujours l'état de surexcitation cérébrale : on l'observe à la fin du délire, des convulsions, de la folie, de l'épilepsie, etc. La compression momentanée d'un nerf cause un état d'engourdissement et de stupeur très incommode dans la partie du membre qui se trouve au dessous de l'endroit comprimé. La contracture ou la rétraction des membres est souvent accompagnée de douleurs aiguës dans ces parties, surtout lorsqu'on essaie de les mouvoir. Un sentiment prolongé de formication, de pesanteur, d'engourdissement dans les membres, à l'extrémité des doigts, est l'un des premiers symptômes de certaines affections lentes et apoplectiformes. Les angoisses de la dyspnée peuvent indiquer une affection du poumon, de la plèvre, du cœur, du péricarde, de l'aorte, de la muqueuse bronchique et laryngienne, des muscles respirateurs et vocaux, l'hydrothorax, l'hydropéricarde, en un mot, l'affection de toutes les parties qui ont une influence sur la respiration. Le *mal de cœur*, les nausées, les envies de vomir, précèdent ordinairement les contractions qui déterminent le vomissement.

Mais le médecin qui jugerait de la valeur séméiologique de la douleur sans en comparer l'intensité au mode habituel de la sensibilité de l'individu, sans tenir compte des autres phénomènes morbides, et surtout de l'état des organes qui doivent la sentir et la percevoir, ne manquerait pas de commettre souvent de graves erreurs de diagnostic. Nous avons vu en effet, que les personnes nerveuses et irritables perçoivent avec exagération des impressions douloureuses qui sont à peine senties par des individus d'une constitution opposée ; que les idiots et les maniaques sont peu sensibles à la douleur ; que

les nerfs détruits par la gangrène, ou dont l'action est interceptée par la compression ou la section, ne transmettent plus aucune espèce d'impression; que le cerveau, profondément assoupi, ou violemment troublé par le délire, n'est plus sensible à aucune sorte d'excitant. Des personnes n'ont pas la force de supporter la douleur, et se plaignent, crient et pleurent sans cesse, tandis que d'autres, douées d'un courage stoïque et d'une volonté ferme, ou retenues en quelque sorte hors du monde extérieur par l'exaltation contemplative, le délire des passions, ou l'enthousiasme du fanatisme, souffrent les tourmens les plus cruels sans proférer de plainte, et souvent sans émotion remarquable au premier instant. Enfin, nous avons vu des douleurs violentes qui n'annoncent aucun danger, et des maladies très dangereuses qui existent sans douleur. Tous ces faits confirment la vérité de cette proposition, savoir : que la douleur, considérée comme signe diagnostique, ne doit point être étudiée isolément des circonstances qui influent sur sa production, et des autres accidens de la maladie dont elle est un des symptômes.

Sauvages a cependant fait une classe de maladies douloureuses : c'est la septième de sa Nosologie. Mais aussi on y trouve placées, presque sur la même ligne, les affections les plus diverses, telles que la *goutte* et l'*ophthalmie*, le *rhumatisme* et la *stupeur*, le *catarrhe* et la *migraine*, la *difficulté d'avaler* et la *douleur de cœur*, la *difficulté d'accoucher* et la *colique*, etc.

Les chirurgiens ont observé que les opérations faites avec le plus d'adresse et de promptitude, et par conséquent les moins douloureuses, ne sont pas toujours celles qui sont le plus exemptes d'accidens et qui réussissent le mieux; que les mêmes opérations, moins bien exécutées, et terminées avec lenteur par des opérateurs peu expérimentés, réussissent souvent très bien. Il paraît que le collapsus causé par la douleur et par la perte d'une certaine quantité de sang diminue les dispositions à la réaction inflammatoire et fébrile qui doit suivre l'opération. Serait-ce à cause de cette vertu, en quelque sorte antiphlogistique, que la douleur est rangée par les partisans de la nouvelle doctrine italienne dans la classe des contre-stimulans? L'action des irritans cutanés, sinapismes, vésicatoires, etc., est loin d'être déterminée, analysée d'une manière satisfaisante : aussi l'usage de ces remèdes est-il souvent fort

empirique ou motivé sur des données purement hypothétiques. On croit avoir satisfait à toute explication, et précisé des indications bien rationnelles, lorsqu'on a parlé de *soutenir* ou *relever les forces, ranimer la vie, réveiller la sensibilité, opérer une révulsion*, etc. Il serait d'autant plus à désirer qu'une sévère observation des phénomènes, éclairée des lumières d'une physiologie toute positive, vînt au secours du praticien, que cette médication est puissante et fréquemment employée. Je suppose que, par la comparaison des effets éloignés de l'irritation de la peau produite par l'action de ces moyens avec les effets éloignés des autres irritations de cet organe, l'on découvrît que les uns et les autres sont dus à la douleur et à l'excitation cérébrale qu'elle produit, il en résulterait que les cas où ces moyens conviennent ne sont pas tous ceux où ils sont conseillés par les auteurs; que prétendre, par exemple, en irritant la peau et excitant le cerveau, soutenir ou relever les forces d'un malade en proie à une inflammation violente, réveiller la sensibilité d'un apoplectique dont le cerveau est comprimé par un caillot de sang, serait contraire à la raison, serait vouloir ajouter un désordre à un désordre déjà très grave; ce serait, enfin, suivre les pratiques incendiaires du brownisme. Je ferai observer qu'il ne s'agit point ici de l'action locale des sinapismes et des vésicatoires, mais seulement de leur action éloignée. Cette dernière doit cependant être avantageuse dans plusieurs circonstances; mais il est encore difficile de fixer son opinion à cet égard. (*Voyez* RUBÉFIANS, VÉSICANS, MOXA.)

VI. Le traitement de la douleur comprend plusieurs indications. Les plaintes, les gémissemens, les cris, les pleurs, les contractions et les raidissemens musculaires soulagent réellement beaucoup l'être qui souffre, et lui font pour ainsi dire oublier ou repousser la douleur. Le repos de la partie douloureuse est utile dans la plupart des cas: il est rare que le mouvement et les violences n'exaspèrent pas la douleur. Cependant cette condition n'est pas toujours facile à obtenir: on ne saurait empêcher le malade atteint de pleurésie ou de pneumonie de mouvoir son thorax et d'introduire de l'air dans ses poumons. Les malades affectés d'éruptions cutanées sont souvent irrésistiblement entraînés, pour calmer la démangeaison qui les dévore, à se frotter, se gratter, et même à s'écorcher;

mais le vif plaisir éprouvé d'abord dégénère bientôt en une cuisson douloureuse, qui ne fait qu'augmenter encore le besoin de se gratter et de se déchirer. De tels excès aggravent l'état de la peau : on les préviendra en soustrayant la partie aux doigts du malade. En général, pour guérir la douleur, il faut faire cesser sa cause; il faut guérir la maladie qu'elle décèle: on pratiquera une incision pour débrider une partie étranglée; pour diviser entièrement un filet nerveux, on extraira des corps étrangers, etc.; on préservera du contact de l'air et d'autres corps étrangers les parties irritées ou enflammées; enfin on mettra en usage tous les moyens appropriés pour combattre l'état morbide. Cependant il est des cas où l'on doit avoir recours à quelques moyens spécialement dirigés contre la douleur: c'est lorsque cette sensation est violente, continue, et qu'on ne saurait agir ni assez sûrement ni assez promptement sur sa cause; il faut alors épargner au malade des souffrances qui aggraveraient son état, ou au moins qui le priveraient de repos le jour et la nuit. Ce précepte est applicable à toutes les maladies, même aux inflammations. C'est ainsi que beaucoup de chirurgiens provoquent le sommeil, et cherchent à prévenir les accidens cérébraux et nerveux qui sont si communs à la suite des blessures graves et des opérations longues et douloureuses, en prescrivant immédiatement des narcotiques en lavement ou en potion; que l'on allége les souffrances excessives qu'éprouvent les sujets nerveux lorsqu'ils sont affectés d'une inflammation, en conseillant des applications et des fomentations émollientes, quelquefois des bains tièdes, en administrant même des calmans opiacés ou autres, en même temps que l'on ne néglige aucun des antiphlogistiques appropriés; que l'on procure quelques instans de repos, et que l'on rend la vie supportable aux malades rongés par des cancers, en faisant sur le mal même, ou le plus près possible, des applications narcotiques, et en donnant à l'intérieur des substances de même vertu. Mais, dans tous ces cas, l'on ne doit jamais perdre de vue que l'opium est un agent nuisible, qui n'est employé que pour combattre un accident plus nuisible, et qu'en conséquence il faut en user avec beaucoup de modération et de prévoyance. Pour le traitement particulier des douleurs dites nerveuses, rhumatismales, goutteuses *voyez* CÉPHALALGIE, COLIQUE, GASTRALGIE, GOUTTE, NÉVRALGIE ODONTALGIE, RHUMATISME.

GEORGET

Zwincer. *Diss. de dolore.* Bâle, 1583, in-4°.

Gaeelchover. *Diss. de dolore ejusque causis et remediis.* Bâle, 1596.

Sebiz. *Diss. de dolore.* Strasbourg, 1651.

Bayle (Fr.). *Diss. nov. de consuetudine, voluptate et dolore.* Toulouse, 1700.

Lejeune. *Diss. de dolore in genere.* Harderwick, 1716.

Ziegler. *Diss. de naturâ et curâ doloris.* Leyde, 1722.

Alberti. *Diss. de doloribus.* Halle, 1720, in-4°.

Hoffmann (Fr.). *Diss. de doloribus.* Halle, 1730, in-4°. Et in opp. omn.

Alberti. *Diss. de therapiâ per dolores.* Halle, 1730, in-4°.

Stahl (Yvo). *Diss. dolorum genesis et indoles physico-medica.* Erfurt, 1731.

Gesner. *Diss. de dolore.* Bâle, 1733.

Adolphus. *Diss. de dolore.* Leyde, 1739.

Volckamer. *Diss. de dolore doloris remedio.* Altdorf, 1739.

Gerike. *Diss. de dolorum utilitatibus e mechanicis causis deductis.* Helmstadt, 1739.

Nicolai. *Diss. de dolore.* Halle, 1745.

Scrinc. *Diss. de doloribus in genere.* Prague, 1746.

Hecht. *Diss. Theoria dolorum eorumque curatio in genere.* Leyde, 1747.

Hamberger. *Diss. de dolore in genere.* Iéna, 1750, in-4°.

Fürstenau. *Diss. de doloribus.* Rinteln, 1753.

Juncker. *Diss. de doloribus eorumque causis generatìm.* Halle, 1755.

Le même. *Diss. de utilitatibus dolorum.* Halle, 1756, in-4°.

Sauvages (Boiss. de). *Theoria doloris.* Montpellier, 1757.

Aurivillius. *Diss. de doloribus.* Upsal, 1765.

Büchner (A. E.). *Diss. de salutaribus et noxiis dolorum effectibus.* Halle, 1768, in-4°.

Dimsdale. *Diss. de dolore.* Édimbourg, 1771, in-8°.

Vounck, præs. van der Belen. *Diss. de doloris theoriâ.* Louvain, 1787.

Luther. *Diss. de morbis dolorificis eorumque medelâ.* Erfurt, 1788.

Platner. *Diss. de dolore.* Leipzig, 1792.

Petit (Marc-Antoine). *Discours sur la douleur.* Lyon, an vii, in-8°, 93 pp.

Bitzius (C. A.). *Versuch eines Theorie des Schmerzens.* Berne, 1803, in-8°, 118 pp.

Bedor. *De la douleur.* Thèses de la Fac. de Paris, et Dict. des sc. méd.

Dez.

DRAGONNEAU. — *Voyez* Filaire.

DRASTIQUES. — *Voyez* Purgatifs.

DUODÉNUM. — *Voyez* Intestin.

DURE-MÈRE (pathologie). — A l'instar des aponévroses, la dure-mère n'est que rarement le point de départ des maladies qu'on lui attribue. Les altérations qui débutent par sa face interne, telles que exhalations sanguines, inflammations, suppurations, etc., semblent plutôt appartenir à l'arachnoïde, c'est-à-dire à la surface séreuse du crâne. Les altérations de sa face externe naissent surtout du tissu lamelleux et filamenteux qui l'unit aux os; en sorte que, par elle-même, cette membrane n'est sujette, en réalité, qu'à un petit nombre de lésions, et que ses tumeurs diverses sont à peu près les seules qui méritent ici de fixer l'attention. Disons un mot, toutefois, de ses plaies, de ses ulcérations, de son inflammation, de ses ossifications, de ses épanchemens, de sa gangrène, et de sa destruction ou de son absence.

Plaies. — Les fentes, les incisions simples de la dure-mère, n'offrent aucun caractère de gravité, si le cerveau lui-même n'a pas été blessé, et si, comme dans les plaies pénétrantes du crâne par instrument tranchant, elles ne sont pas accompagnées de lésions trop étendues aux os, ou aux parties molles extérieures. Dans ce dernier cas, leur cicatrisation se fait comme dans les aponévroses d'enveloppe en général. S'il y a perte de substance, au contraire, comme à la suite de certaines blessures, de certains coups de sabre, par exemple, le cerveau, moins bien soutenu, peut en ressentir les effets et ne plus remplir aussi bien ses fonctions. Mais c'est dans les fractures du crâne avec enfoncement, avec esquilles, que les plaies de la dure-mère doivent surtout donner de l'inquiétude: alors, en effet, ce sont de véritables déchirures; leurs lèvres sont contuses, comme mâchées, très disposées à se mortifier, à devenir le siége d'une inflammation suppurative étendue: elles forment une complication assez fâcheuse des plaies de tête. Du reste, comme la lésion des autres tissus est encore plus importante, et qu'elles n'existent jamais seules, je n'en parlerai pas davantage. C'est à l'article Tête (plaies) qu'on devra chercher ce qui les concerne. J'en dirai autant des plaies, quelle qu'en soit l'espèce, qui atteignent les sinus, parce qu'il en sera, en outre, question à l'article Veines.

Ulcères. — Il est douteux que les ulcères de la dure-mère soient jamais primitifs. Que ce soit de dehors en dedans, ou de dedans en dehors qu'ils s'effectuent, ils n'en sont pas moins

toujours l'effet de quelque autre maladie : c'est une fracture, une nécrose avec suppuration, une tumeur tendant à se porter vers le cerveau qui les produit, dans le premier cas; tandis que, dans le second cas, ils sont amenés par un kyste, un abcès, un fongus, ou toute autre espèce de tumeur qui cherche une voie du côté des tégumens. Dans le cas de tumeur solide, la membrane est plutôt érodée que réellement ulcérée. Mais d'une manière comme de l'autre, ce n'est habituellement qu'un épiphénomène dont on ne s'occupe qu'à l'occasion de l'affection principale.

INFLAMMATION. — Ce que je viens de dire des ulcères s'applique également aux inflammations de la dure-mère. C'est à peu près constamment par contiguité, secondairement à cause de son contact, soit avec des portions d'os malades, soit avec quelque partie altérée de l'encéphale, que cette membrane s'enflamme : aussi son inflammation idiopathique ou primitive est-elle assez rare pour que M. Abercrombie n'ait pu en constater qu'un seul exemple. Dans le cas indiqué par cet auteur (*Diseases of the brain, etc.*, p. 28), la dure-mère, comme ulcérée à ses deux faces, était en rapport avec des os sains, il est vrai, mais l'arachnoïde et la pie-mère étaient malades. Celui dont on doit la connaissance à M. Fizeau (*Journ. de méd.*, t. II, nouvelle série, p. 523, ou Abercrombie, p. 31), est encore moins concluant, car l'os frontal était carié. L'oblitération du sinus latéral avec suppuration et fongosité, jusqu'au pressoir d'Hérophile, que M. Abercrombie (*loc. citat.*, p. 45) rapporte à une inflammation, était probablement le résultat d'une maladie du sinus lui-même, et non de la dure-mère proprement dite. Il faut convenir cependant que certaines altérations pathologiques découvertes à l'ouverture des cadavres, semblent réellement se rattacher à l'inflammation de cette membrane. M. Abercrombie a publié (*loc. cit.*, p. 18) un fait de ce genre : Un homme, âgé de soixante ans, est pris insensiblement de faiblesse musculaire, de tremblement, d'hémiplégie et de coma : on trouva entre les feuillets de la dure-mère une matière de dépôt, formant une plaque longue de 5 pouces et demi, large de 2 pouces et demi, et de 1 pouce et demi d'épaisseur. Des faits analogues ont été rencontrés, dit l'auteur, par Lancisi, Willis, Morgagni, Paisley. J'ajouterai, toutefois, qu'ici le dépôt existait probablement dans l'épaisseur de la

couche cellulaire qui double la face externe de la dure-mère, et qu'on ne peut affirmer qu'il fût véritablement le produit d'une phlegmasie.

OSSIFICATIONS. — Nulle part, peut-être, si ce n'est à l'intérieur des artères, les incrustations ostéiformes ne sont aussi fréquentes que dans la dure-mère ; nulle part du moins elles ne se présentent sous forme de plaques aussi larges. La science en possède tant d'observations, et il est si peu de médecins qui n'en aient rencontré, que j'en parlerai d'une manière très générale, et plutôt d'après mes propres observations, qu'en me servant des faits rapportés par d'autres. J'en ai rencontré sur tous les points de cette membrane, en avant, en arrière, de chaque côté, à la base et à la voûte du crâne. C'est dans ses différens replis cependant, et le long du sinus longitudinal, qu'on les voit surtout. J'en ai trouvé de plus larges que la main. Quelquefois fragiles, friables même, et purement calcaires ou comme crétacées, à la manière des plaques artérielles, elles sont, dans d'autres cas, très solides, élastiques, de couleur grise, à fibres parallèles ou rayonnées, et comme combinées avec le tissu même de la dure-mère. Elles offrent presque toujours quelques bosselures : un malade, mort d'apoplexie, à l'Hôpital de perfectionnement, en avait une de 9 lignes d'épaisseur dans la faux cérébrale. Dans certains cas, elles envoient des pointes, des fragmens, ou des espèces de tiges sous forme d'esquilles du côté du cerveau. Leur dureté égale fréquemment celle des os les plus compacts. On les rencontre et chez l'homme et chez la femme : il est inexact de dire que les vieillards y soient seuls exposés. La plus large que j'aie observée existait chez une femme âgée de trente ans.

On n'en connaît ni les symptômes ni les causes. La plupart des individus qui en sont atteints meurent sans qu'on puisse rien soupçonner du côté du crâne. Les accidens épileptiques, la céphalalgie, les douleurs de toutes sortes, les symptômes de paralysie, qui leur ont été attribués par divers auteurs, manquent si souvent, et se rencontrent, au contraire, si fréquemment sans que ces plaques existent, qu'il n'est réellement plus permis aujourd'hui d'accorder la moindre valeur à de pareils signes. Les quelques faits et les raisons que M. Rayer invoque (*Arch. gén. de méd.*, t. I, p. 325, 326, 327) pour prouver qu'elles dépendent d'une inflammation chronique, me semblent de peu de

valeur. Dans la dure-mère comme dans le système vasculaire, l'inflammation est évidemment insuffisante pour expliquer l'origine de pareilles productions. En voici une preuve, au milieu de toutes celles que j'ai recueillies. Une femme âgée de trente ans, que j'avais opérée d'une tumeur cancéreuse à la langue quelques mois auparavant, vient mourir à la Pitié, des suites d'un érysipèle à la face et d'ulcérations dans le rectum, au mois de décembre 1834 : elle s'était toujours bien portée jusque-là ; son intelligence était parfaitement nette ; fort gaie, d'un caractère très enjoué, elle n'avait jamais éprouvé le moindre mal de tête : or, cette femme avait la dure-mère transformée en une sorte de calotte ostéiforme, bosselée, irrégulière comme l'intérieur du crâne dans le tiers antérieur de son étendue. Nous ne pûmes découvrir aucune autre trace de lésion, soit dans les os, soit dans les méninges, soit dans la substance cérébrale.

ÉPANCHEMENS. — Quelques observateurs ont cru que la dure-mère pouvait se prêter à divers épanchemens. On a vu plus haut que M. Abercrombie avait pensé pouvoir placer entre ses feuillets un dépôt considérable de matières morbides. M. Blandin et d'autres disent avoir rencontré des caillots de sang entre elle et le prétendu feuillet arachnoïdien qui la double. Je ne sais si de fausses apparences n'en ont pas imposé sous ce double point de vue. J'ai pu étudier avec soin deux cas d'épanchement de sang qui offraient tous les caractères mentionnés à l'occasion de ceux qu'on place entre la dure-mère et l'arachnoïde : or, dans les deux cas, il était aisé de se convaincre que le feuillet qui séparait le caillot de la masse encéphalique était une pellicule accidentelle, et non pas une dépendance de l'arachnoïde. Ainsi, c'est en dedans, ou en dehors de la dure-mère, et non entre les feuillets, que les épanchemens sont possibles. C'est donc aux articles TÊTE (plaies de), APOPLEXIE, que doit être renvoyée l'étude de ce genre de maladie.

GANGRÈNE. — La mortification, la gangrène, n'a, que je sache, jamais été signalée comme affection primitive ou idiopathique de la dure-mère. C'est à la suite du trépan, des plaies de tête, ou comme complication de quelque autre maladie, qu'on en conçoit la possibilité. C'est à la suite d'une excision de tumeur fongueuse, que M. Orioli (*Gaz. méd.*, 1834,

p. 410) l'a vue se manifester; comme c'est à la suite de la cautérisation de tumeurs semblables qu'on devrait surtout la craindre.

ABSENCE DE LA DURE-MÈRE. — M. Gilbert, de Londres (*Arch. gén. de méd.*, t. XVIII, p. 418), parle d'un sujet qui n'avait point de tente du cervelet, et dont la dure-mère manquait à toute la base du crâne. La jeune fille, morte à l'âge de dix-sept ans, née sourde et aveugle, n'avait jamais marché ni pu exercer aucune fonction cérébrale; mais un individu qui manquait aussi de faux du cerveau et de tente du cervelet, et dont M. Carlisle (*Arch. gén. etc.*, t. XVIII, p. 419) a donné l'observation, n'avait absolument rien offert de semblable. S'il est impossible de prévoir les accidens ou les changemens fonctionnels que pourrait faire naître l'absence de la dure-mère à la base du crâne, ou des différens replis de cette membrane, peut-être est-il permis de deviner en partie ceux que sa destruction vers la voûte entraînerait, si les os manquaient en même temps. Une observation de M. A. Bérard tendrait à prouver (et ce que j'ai dit ailleurs, *Opération du trépan dans les plaies de tête*, est parfaitement d'accord avec ce fait) que la dure-mère est un *modérateur* indispensable de la force expansive du cerveau, quand il existe au crâne une large déperdition de substance; en sorte que son absence alors serait promptement suivie de symptômes fort alarmans si on ne s'empressait pas de la suppléer par une compression bien entendue.

TUMEURS. — Les dégénérescences de la dure-mère se montrent presque toujours sous la forme de tumeurs. Ces tumeurs, englobées, depuis Louis, sous le titre de tumeurs fongueuses, n'en sont pas moins de nature assez diverse; on leur a de plus associé un certain nombre de corps tout-à-fait indépendans de la dure-mère. Sous le nom de fongus de cette membrane, j'aurai donc à donner ici l'histoire de maladies souvent différentes par leur nature et par leur siége. Ainsi, l'affection dont parle Hébréard (*Bull. de la Fac.*, t. V) était une espèce de kyste plein de matière pultacée, logé dans le lobe moyen gauche du cerveau, et qui n'avait envahi la dure-mère que secondairement. C'est ainsi encore que certains exemples relatés par Abernethy (*Surg. obs.*, vol. II, p. 51, 54) semblent appartenir aux dégénérescences du cerveau plutôt qu'à celles de la dure-mère. La confusion est telle sous ce rapport, qu'on a compris

sous le même titre, et les tumeurs fibreuses, et les squirrhes, et les tumeurs hématiques, et les masses encéphaloïdes, et les végétations ou les fongosités variées qui viennent proéminer sous les tégumens du crâne, qu'elles eussent leur siége primitif dans la dure-mère, dans l'épaisseur des os, ou dans le cerveau lui-même.

Ceci me conduit, en conséquence, à traiter de ces productions par rapport à elles-mêmes, et non pas seulement par rapport à la dure-mère.

a. Tumeurs fibreuses. — Quoiqu'elles y soient rares, les masses purement fibreuses se remarquent cependant quelquefois au crâne. M. Senn (Espinosa, *Thèse* n° 129, Paris 1825) paraît en avoir rencontré un exemple. Dans celui qui fut présenté à l'Académie de médecine en 1825 (*Arch. gén. de méd.*, t. XIII p. 121), la tumeur offrait le volume d'un œuf, occupait la base du crâne en arrière et à droite, avait déprimé les lobes encéphaliques correspondans, et ne s'était révélée par aucun symptôme pendant la vie. Comme ces tumeurs semblent ne s'être encore manifestées qu'à la face externe de la dure-mère, il eût été intéressant de savoir si les productions fibreuses observées par M. del Greco (*Arch. gén.*, t. XXIII, p. 432), dans la fente ptérygo-maxillaire ou les fosses nasales, et par M. Rayer, dans la fosse zygomatique, sur une femme morte en décembre 1834, à la Charité, ne pourraient pas être classées dans cette catégorie.

b. Tumeurs hématiques. — Le sang qui s'épanche dans le diploé, entre la dure-mère et les os, entre la dure-mère et le cerveau, ou dans les couches les plus superficielles du cerveau lui-même, peut subir là diverses sortes de dégénérescences, et revêtir la forme de tumeurs qu'on pourrait appeler hématiques. Quelques faits rapportés par Abernethy viennent à l'appui de cette supposition. Chez un homme âgé de quarante ans, qui avait été frappé violemment par une pierre, et qui eut par la suite une espèce de hernie cérébrale, la tumeur fut trouvée semblable à du sang coagulé (Abernethy, *Oper. citat.*, vol. II, p. 51). Le même auteur parle (p. 54) d'un charpentier qu'on trépana pour un enfoncement au pariétal, qui eut une sorte de hernie cérébrale le douzième jour de l'opération, et chez lequel la tumeur parut également formée par du sang épanché dans la substance cérébrale. Abernethy en conclut d'ailleurs

que ce qu'on a décrit sous le nom de hernie cérébrale, est quelquefois formé par du sang, et qu'il en est de même de certaines tumeurs fongueuses de la dure-mère. Un fongus développé dans la tête du tibia, et que le même auteur compare aussi à du sang coagulé, puis ce que j'ai dit des contusions (*Thèse sur les contusions*, 1833), ne laissent pas que de fortifier cette manière de voir. On expliquerait ainsi l'apparition de tumeurs difficiles à ranger parmi les cancers, et dont l'origine semble réellement se rattacher à une violence extérieure.

c. Végétations phlegmasiques. — Les plaies de tête, les fractures du crâne, la trépanation, ont été plusieurs fois suivies de fongosités ou de végétations sur la dure-mère, et de manière que Louis, en particulier, a pu confondre ces productions avec le véritable fongus. Lorsqu'une longue suppuration les a précédées, et que la surface qui les supporte s'est trouvée en contact avec l'atmosphère, il est difficile de dire en quoi de pareilles fongosités diffèrent de celles qu'on remarque si souvent au fond des solutions de continuité extérieures. Dans d'autres cas, au contraire, elles résultent probablement de quelque épanchement de lymphe concrescible, ou de fibrine, et parfois aussi de plaques sanguines dénaturées, qui ont fini par s'organiser. J'ai publié ailleurs (*Plaies de tête*, 1834) quelques faits de ce genre. Peut-être l'observation suivante, que je trouve dans Abernethy (*Oper. citat.*, p. 106) appartient-elle encore à la même catégorie : Un homme, âgé de trente à quarante ans, est affecté de violentes douleurs de tête, à la suite d'une abondante salivation; on le trépane: du pus existait sous les os; et la dure-mère, fortement épaissie, était couverte d'une substance molle et rougeâtre.

d. Fongus. — Toutes, ou à peu près toutes les autres tumeurs de la dure-mère sont des cancers. Presque toutes celles qu'on a décrites étaient évidemment constituées par de la matière encéphaloïde. Celle que Paré (liv. XII, chap. 23) avait prise pour un anévrysme, était formée par le *cerveau*. Le malade dont parle Rey (*Acad. de ch.*, t. V, p. 22) avait en même temps un cancer à la cuisse, ou le *fémur carnifié*. Chez celui de Philippe (*Ibid*, p. 36), les os du crâne étaient aussi carnifiés. Dans un cas que cite M. Chélius (*Arch. gén. de méd.*, t. XXVIII, p. 422), la substance de la tumeur ressemblait à de la *moelle*. La production était aussi de nature encéphaloïde chez les deux aliénés observés

par M. Blandin (Espinosa, *Thèse*, n° 129, Paris 1825), ainsi que sur le sujet qu'a mentionné M. Deneux (*Ibid*, p. 9), sur l'enfant âgé de huit ans dont parle M. Marjolin (*Dict. de méd.*, 1re édit., t. IX, p. 305), et dans le cas indiqué par M. Bouvier (*Bibl. méd.*, 1825, ou Espinosa, *Oper. citat.*, p. 10). La tumeur enlevée par M. A. Bérard (*Gaz. méd.*, 1833, p. 735), était également une masse encéphaloïde; c'était une substance caverneuse, chez la malade qui mourut sous le bistouri de Siebold (*Journ. compl.*, t. XXXIV, p. 304). Schindler dit aussi (*Journ. compl.*, t. XXXIV, p. 325) qu'on reconnut de la matière cérébroïde dans une tumeur de ce genre chez une vieille femme; et M. Ébermayer (*Arch. gén. de méd.*, t. XXII, p. 229) avance la même chose d'une jeune fille âgée de quatre ans. J'en pourrais dire autant d'une dame âgée de soixante-onze ans, que j'ai vue avec M. Durand, et d'un fait que m'a communiqué M. Lauth, de Strasbourg. M. Cruveilhier, qui décrit et a fait dessiner (*Anat. path.*, 8e livr.) six cas de tumeurs fongueuses de la dure-mère, ne parle non plus que du tissu encéphaloïde. Le tissu squirrheux peut cependant en former aussi la base. Une femme, dont j'ai publié l'histoire en 1825, portait deux tumeurs de cette dernière espèce, que je montrai dans le temps aux professeurs de la Faculté, et que j'ai long-temps conservées dans l'alcool.

Qu'elles soient encéphaloïdes ou squirrheuses, ces tumeurs n'en varient pas moins singulièrement par le point de la membrane qui en devient le siége. Sur 51 exemples où ce siége est indiqué, j'en trouve 13 pour les régions pariétales, 8 pour les tempes, 7 au front, 7 dans la région orbito-nasale, 7 à l'occiput, 5 au vertex, 3 sur le rocher, et une dans l'épaisseur de la faux du cerveau. Tous les âges y sont exposés. Voici la proportion où elles se sont montrées sous ce rapport sur quarante sujets : de la naissance à dix ans, 6 fois; de vingt à trente ans, 7 fois; de trente à quarante ans, 10 fois; de quarante à cinquante ans, 9 fois; de cinquante à soixante ans, 5 fois; et de soixante à quatre-vingts ans, 3 fois : d'où il suit, comme l'avait remarqué Boyer (*Mal. chir.*, t. V, p. 186), qu'elles sont cependant plus fréquentes entre trente et cinquante ans qu'à toute autre époque de la vie. Quant aux sexes, je remarque que sur quarante-quatre malades, il y avait vingt-trois hommes et vingt-une femmes.

Le siége des tumeurs connues sous le titre de fongus de la dure-mère a fait de nos jours le sujet de contestations assez vives. Viennent-elles réellement et exclusivement de la dure-mère, comme l'a établi Louis et comme le croient encore la presque totalité des chirurgiens français, ou bien ont-elles, comme le prétendent quelques auteurs allemands, leur point de départ dans l'épaisseur des os? Cette question, encore neuve parmi nous, ne me paraît pas avoir été convenablement résolue dans le savant Mémoire de M. Ebermayer (*Journ. compl.*, t. XXXIV, XXXV). M. Chelius en a évidemment mieux saisi les véritables élémens. On aurait tort, en effet, de soutenir comme la seule vraie l'opinion de Louis; mais il serait encore plus inexact d'admettre, avec M. Walther (*Ibid.*, t. XXXIV, p. 318) que de pareilles tumeurs ont habituellement leur siége dans les vaisseaux du diploé, dans les conduits nourriciers des os, ou dans les os eux-mêmes, comme le veut M. Siebold (*Ibid.*, t. XXXIV, p. 306), et comme il semble (*Ibid.*, t. XXXIV, pag. 318) que J. L. Petit, Heister, Sandifort, le pensaient déjà. Je crois me rapprocher beaucoup plus de la vérité en disant qu'elles naissent tantôt de la dure-mère, tantôt du péricrâne, tantôt de la substance même des os, ou de la substance du cerveau. Je me hâte d'ajouter, toutefois, que celles de la dure-mère sont incomparablement les plus communes. Voici quelques-uns des faits qui tendent à prouver qu'elles peuvent avoir leur racine en dehors des méninges. Je dois l'un des plus intéressans à M. Lauth, de Strasbourg : Un homme sujet à de violens maux de tête mourut après avoir été trépané; on trouva, sur le point du crâne diamétralement opposé à celui qui avait été le siége de la douleur, entre les deux lames du pariétal, une tumeur fongueuse du volume d'une noix. M. Chelius (*Arch. gén. de méd.*, t. XXVIII, p. 423) parle d'une femme âgée de cinquante-quatre ans, dont la tumeur, partie du péricrâne, avait criblé les os de dehors en dedans. Une masse encéphaloïde qui datait de très loin, et que M. Graefe (*Arch. gén.*, t. XVIII, p. 421) voulut extirper, le 11 juin 1825, adhérait d'une manière si intime aux tégumens et si peu aux méninges, qu'il est difficile de ne pas la rapporter aussi à une maladie des os. Nul doute donc que les tumeurs dites *fongueuses de la dure-mère* ne soient, au moins dans quelques cas, tout-à-fait étrangères à cette membrane au début; mais ce serait une grave

erreur que d'en conclure, avec MM. Walther, Siebold et Graefe, qu'il en est toujours ainsi. Cet homme âgé de soixante-dix-neuf ans, dont parlent les frères Wenzel (Ebermayer, *Journ. compl.*, t. XXXIV, p. 310), et dont la tunique fibreuse de l'encéphale supportait cinq fongus, n'était évidemment pas atteint d'une maladie des os. On peut en dire autant d'une paysane mentionnée par Walther lui-même (*Ibid.*, t. XXXIV, pag. 315). Chez un malade de M. Abercrombie (*Diseases of the brain*, p. 182), la tumeur adhérait à peine aux os, et beaucoup plus à la dure-mère. Sur un sujet âgé de vingt-huit ans, le même auteur (p. 185) a vu deux fongus fixés sur la dure-mère, quoique les os ne fussent encore que criblés. La tumeur tenait également à la dure-mère, qui était comme variqueuse à sa face interne, chez le malade observé par Louis (*Mém. de l'Acad.*, t. V, p. 9). Deux de ces tumeurs avaient fortement déprimé le cerveau avant de réagir sur les os dans le cas de Sivert (Louis, *Oper. cit.*, p. 17). Comment ne pas admettre la même étiologie pour le fait communiqué par Marrigues (Louis, p. 23), puisque le fongus comprenait toute l'épaisseur de la dure-mère, et que les os étaient usés de dedans en dehors, ainsi que pour celui de Courtavoz et Chopart (Louis, p. 28), qui offrait une particularité semblable? Comment adopter l'opinion de Siebold, quand on trouve un fongus autour de la moelle sans altération des os, en même temps qu'il en existait un autre sur le pressoir d'Hérophile, et un troisième avec carie sur un autre point de la base du crâne, ainsi qu'on le voit dans l'observation de Volprecht (Louis, *loc. cit.*, p. 31). La tumeur venait encore de la dure-mère chez le malade de Jauchius (Louis, p. 34, ou *Ephém. d'Allem.*) chez celui de M. A. Bérard, et chez un de ceux de M. Chelius. J'ai vu, de mon côté, un cas où ce fait ne peut pas être révoqué en doute : en effet, des deux tumeurs qui existaient dans le crâne, l'une occupait la faux du cerveau sans toucher aux os, avait le volume d'une noix, et faisait une saillie égale de chaque côté, en appuyant sur les hémisphères cérébraux; l'autre, qui proéminait aussi à l'intérieur, se voyait dans la fosse cérébelleuse, et n'avait pas encore complétement perforé l'occipital. Dupuytren (Cruveilhier, *Oper. cit.*, 8e liv., p. 9, pl. 2, fig. 1) a vu un malade qui avait aussi une de ces tumeurs dans la faux cérébrale. Deux des observations de M. Cruveilhier (*Anat. path.*, 8e liv., p. 5-10, pl. 1, fig. 1, 2, 3, 4,

et pl. 3, fig. 3, 4, 5) prouvent, contrairement à l'opinion de M. Graefe (*Journ. compl.*, t. XXXIV, p. 330), qu'elles peuvent débuter par la face interne de la dure-mère. Le fait communiqué par Hébréard, et trois autres cas publiés par M. Cruveilhier (*Oper. cit.*, p. 9, 12, pl. 2, fig. 2, pl. 3) montrent même qu'elles viennent assez souvent de la pie-mère ou du tissu sous-arachnoïdien. Je crois donc pouvoir établir d'une manière positive que ce qu'on appelle tumeurs fongueuses de la dure-mère mérite réellement ce nom dans l'immense majorité des cas, mais que le siége primitif de ces tumeurs est aussi quelquefois dans le cerveau, dans le diploé, dans le tissu osseux, ou même entre les os et le péricrâne.

Les *causes* du fongus de la dure-mère sont le plus souvent impossibles à préciser. Wenzel (*Journ. compl.*, t. XXXIV, p. 312) en explique la formation par un épanchement de lymphe. Il est vrai que le jeune homme dont parle M. Ebermayer, d'après Louis (*Oper. cit.*, p. 303), avait fait une chute cinq mois avant l'apparition de la tumeur; que le malade de Ficker (Ebermayer, *Oper. cit.*, p. 320) avait reçu un coup de pierre sur la tête; qu'une femme observée par Klein (*Ibid*, p. 321) avait aussi été frappée dans cette région; qu'il en est de même d'un autre cas cité par M. Ebermayer (*Arch. gén. de méd.*, t. XXII, p. 225); puis de celui de M. Abercrombie (*Diseases of the brain*, p. 182), et de sept de ceux de Louis; sans compter que, dans une foule d'observations où la cause n'est point indiquée, de semblables violences pourraient à la rigueur être supposées. On doit avouer cependant que cette étiologie ne satisfait que très incomplétement l'esprit, et que la cause des tumeurs fongueuses du crâne n'est pas mieux connue que celle des cancers en général. La syphilis, que quelques personnes ont invoquée, au moins pour un petit nombre de cas, ne me paraît pas non plus remplir ici le rôle qu'on lui attribue. La carie, la nécrose, les altérations diverses des tissus qui avoisinent la dure-mère, ne peuvent également être invoquées qu'à titre de cause occasionelle. Sous ce rapport, et pour éviter des redites inutiles, je crois devoir renvoyer à l'article CANCER.

Le *développement* des tumeurs en question est remarquable. Si elles partent de la dure-mère, elles réagissent bientôt sur les os, de manière à en déterminer la carie, la nécrose, l'usure et la perforation, de l'intérieur à l'extérieur. Avant de s'altérer

ainsi, les os se ramollissent au point de paraître comme carnifiés, ainsi qu'on le voit dans l'observation de Philippe, par exemple (Louis, p. 32). Leur table interne et le diploé étaient seuls détruits chez le malade d'Hébréard (*Bull. de la Fac.*, t. V). Ils étaient encore moins malades chez plusieurs des sujets observés par M. Cruveilhier. Au lieu d'une ouverture distincte, ils en offraient quatre dans le cas de Wenzel (*Journ. compl.*, t. XXXIV, p. 310). Ils étaient tellement raréfiés et criblés chez un malade âgé de quarante-quatre ans, que Siebold compare l'ensemble de la tumeur à un *spina-ventosa* (*Ibid*, p. 307). M. Bouvier (Espinosa, *Thèse*, nº 129, Paris 1825) cite un cas où la tumeur, du volume d'une aveline, ne tenait à la dure-mère que par un pédicule qui traversait le pariétal. Le plus souvent les os s'usent alors comme sous la pression des tumeurs anévrysmales: aussi présentent-ils l'aspect de crible grisâtre et friable, avant de livrer passage aux fongus un peu larges. Le crâne d'un des malades de Siebold (Ebermayer, p. 304) était dans cet état: il en résulte même qu'on en retrouve parfois des fragmens mêlés à la tumeur, ainsi qu'on en voit la preuve dans les *Mémoires* de Louis (Walther, *Journ. compl.*, t. VII), Ebermayer, Chelius, etc. Cela fait enfin que l'ouverture du crâne est généralement en entonnoir, c'est-à-dire sensiblement plus large en dedans qu'en dehors; que son bord, qui appartient plus particulièrement à la table externe, est presque toujours mince, irrégulier, et comme couvert de pointes. Leur lame externe s'épaissit assez souvent, et semble se boursouffler, pendant que l'interne se détruit. Plus tard, lorsque la tumeur vient à s'épanouir sous les tégumens, cette particularité tend à s'effacer. Comme étranglé par l'ouverture osseuse, le fongus ne tarde pas à réagir sur le contour péricrânien de la perforation, comme il l'avait fait d'abord sur l'autre face. Aucun os ne résiste à ce travail pathologique. M. Thibault (*Thèse*, nº 133, Paris 1816) cite trois cas empruntés à Voisin, de Versailles, où l'on voit que le fongus était ainsi venu se faire jour dans le conduit auditif externe en traversant le rocher. Comment en être surpris, d'ailleurs, puisque, comme j'en ai observé deux exemples, de simples foyers purulens du cerveau finissent par s'ouvrir aussi dans l'oreille. Du reste, ces tumeurs ont été vues à l'état presque naissant sur les faces crâniennes du rocher par M. Cruveilhier (*Anat. path.*, 8e liv.). Ce n'en est pas moins vers les régions les plus faibles que

la tumeur se porte de préférence : si la portion supérieure des pariétaux en est si fréquemment affectée, quoique fort épaisse, c'est parce qu'elle correspond aux glandes de Pacchioni, qui, ainsi que le prouvent les observations de MM. Ebermayer et Klein (*Journ. compl.*, t. XXXIV, p. 225), sont assez souvent le point de départ du mal. On ne l'a vue qu'une fois, il me semble, attaquer la bosse occipitale externe, tandis que chez une femme observée par moi, et sur cinq autres au moins, elle portait sur les fosses cérébelleuses. Elle occupait la ligne médiane chez le malade de Legrand (Louis, p. 23), chez un des miens, et chez quelques autres encore. On l'observe fréquemment aussi dans la fosse ethmoïdale, et de manière à ce qu'elle pénètre dans les narines. C'est ce que démontrent les observations de J. L. Petit, de M. Rostan (Cruveilhier, *Anat. path.*, 8e liv., p. 11, pl. 3, fig. 1, 2), de M. Bérard aîné (*Thèse*, n° 23, Paris 1826), et une des miennes. C'est presque toujours à droite ou à gauche cependant qu'on la rencontre ; en sorte que le sinus frontal, la voûte de l'orbite, les bosses frontales, les tempes, les bosses pariétales, et celles de l'occipital, en sont le véritable siége de prédilection.

Quand la maladie débute par l'extérieur, elle détermine également l'usure ou la vermoulure, mais plus particulièrement l'aspect sarcomateux, et la carnification des os. Dans un cas comme dans l'autre, elle se comporte d'ailleurs à la manière des cancers de toute autre région du corps. Si la tumeur part de la pie-mère, de l'arachnoïde, ou de la pulpe cérébrale, elle cause souvent la mort avant de se montrer au dehors : elle ne peut atteindre les os, avec cette origine, qu'après avoir distendu, éraillé, détruit la dure-mère d'une manière quelconque. Il est à remarquer, toutefois, que la répétition des fongus de la dure-mère dans les viscères est infiniment moins commune que celle des cancers proprement dits. Sur soixante cas, je ne trouve que trois exemples de cette répétition fâcheuse, quoique la maladie fût fort ancienne chez la plupart des individus lorsque l'examen en a été publié. J'ajouterai même que pour deux de ces cas, celui de M. Bouvier et le mien, les tumeurs de la dure-mère étaient bien plutôt la répétition que la cause de celles qui existaient ailleurs. Quant à leur multiplicité dans le crâne, elle est beaucoup moins générale qu'on ne semble le penser : je n'en vois que douze exemples de signalés sur le nombre que

je viens d'indiquer, et parmi les autres il en est plusieurs où l'autopsie a prouvé que la tumeur était véritablement seule.

Symptômes. — Les tumeurs de la dure-mère ont une marche si variable, que leur diagnostic offre parfois d'assez grandes difficultés. La céphalalgie, les douleurs lancinantes, ou comme névralgiques et par irradiation, qui en précèdent souvent l'apparition sous le cuir chevelu, manquent trop fréquemment, et sont le symptôme de maladies trop diverses pour mériter une grande confiance. Les autres signes qui pourraient être donnés comme préludes de cette maladie, sont également trop vagues et trop insignifians pour que je m'y arrête. Ce n'est, en réalité, qu'à dater du moment où un relief se laisse apercevoir sur le crâne, qu'il est possible d'en signaler l'existence.

Alors la tumeur, tantôt arrondie et dure, plus souvent comme bosselée et large, tantôt mollasse et comme fongueuse, immobile quoique sans adhérence à la peau, peut être le siége de deux sortes de battemens, les uns qui correspondent au pouls, les autres à la respiration. Si on la comprime brusquement, elle rentre, et fait naître des accidens de paralysie. En pressant sur son pourtour, on reconnaît quelquefois qu'il est formé par un bord osseux, inégal, et comme frangé plutôt qu'arrondi. Enfin elle est ordinairement le siége d'une sorte de crépitation, de douleurs pongitives ou de picotemens qui fatiguent plus ou moins les malades. Avec tous ces caractères, il serait difficile de méconnaître un fongus de la dure-mère, sans doute; mais le même individu en présente rarement l'ensemble. Les pulsations, soit artérielles, soit cérébrales, qu'on a données comme constantes, manquent souvent: il n'y en avait pas dans la tumeur excisée par M. Jobert (*Gaz. méd.*, 1833, p. 45), ni chez les deux malades que j'ai observées. Ces battemens se retrouvent au surplus dans les tumeurs érectiles, et mieux encore dans les hernies encéphaliques. Si la dure-mère conserve toute sa résistance normale, si la tumeur ne fait aucun relief à l'intérieur, si elle traverse un os épais, ou parcourt un trajet un peu long, si elle n'est pas très large, ou si elle se trouve comme étranglée entre la dure-mère et les tégumens, l'expansion respiratoire manque le plus souvent. Les battemens qui se rapportent aux artères ont leur siége dans le fongus lui-même, et dépendent ou d'un développement anormal du système vasculaire dans la tumeur, ou des artères du cerveau lui-même; on ne peut donc rien

conclure de leur existence ni de leur absence. Sous ce rapport, M. Walther (*Journ. compl.*, t. XXXIV, p. 319), qui rejette les battemens cérébraux, accorde, en conséquence, une valeur infiniment trop grande à ceux de la tumeur. D'un autre côté, la possibilité de faire rentrer la tumeur, et de produire quelques phénomènes de paralysie, indiquerait bien plutôt une encéphalocèle qu'un fongus de la dure-mère. Pour peu que la masse pathologique soit resserrée dans l'ouverture osseuse, en effet, elle ne pourra point être repoussée dans le crâne: c'est ce qu'on a vu sur le malade de M. A. Bérard. Les adhérences, l'épaisseur et la densité naturelle ou accidentelle de la dure-mère doivent amener les mêmes obstacles à cette rentrée dans la plupart des autres cas. On aurait tort cependant d'en conclure, avec M. Walther (*loc. cit.*, p. 319), que la chose est presque toujours impossible par suite des adhérences qu'il suppose exister entre la tumeur et les os. Dans le cas recueilli par Marrigues (Louis, p. 35), la femme tombait évanouie dès qu'on faisait disparaître la tumeur. Il en était de même chez un malade de Voisin (Thibault, *Thèse*, p. 20), quoique le fongus fît saillie dans l'oreille. Il eût été facile aussi de la repousser chez cette femme dont parle Robin (Louis, p. 18), puisqu'un simple changement de position suffisait pour la faire disparaître momentanément. Le rebord osseux et les douleurs qu'il cause en réagissant sur le collet du fongus ne peuvent pas être toujours appréciées non plus : ce n'est pas, comme le veut M. Walther, parce que le mal a son siége dans les canaux nourriciers des os, mais bien parce que, épanoui, adhérent, pressé sous le péricrâne, et soutenu d'ailleurs par une membrane très solide, il masque l'un de ces deux phénomènes, et empêche l'autre de se développer. On voit donc que ces différens symptômes pris seul à seul, que leur ensemble même, n'ont pas toute la valeur qu'on pourrait leur accorder dans le diagnostic des fongus de la dure-mère. Il est évident, néanmoins, qu'en les interprétant bien, on ne se méprendra que rarement sur la nature des tumeurs du crâne. La hernie encéphalique n'a guère lieu que chez les nouveau-nés: sa mollesse, sa régularité, la facilité de sa réduction, et le bien que le malade en ressent, la distinguent suffisamment du fongus. Les tumeurs érectiles, moins dépressibles, atteignent rarement un certain volume, soit en largeur, soit en épaisseur, sans altérer la peau. Les battemens dont

elles sont le siége peuvent, eu général, être diminués ou même suspendus par une compression exacte des branches de la carotide externe. Les coups, les tumeurs indolentes de toute sorte, n'étant précédés ni de maux de tête ni d'aucun des symptômes indiqués plus haut, n'exposent à aucune méprise sous ce rapport.

Avec de l'attention, on évitera, par conséquent, presque toujours de se tromper, excepté dans quelques régions spéciales. L'idée d'un cancer de l'œil aurait pu se présenter dans le cas de J. L. Petit, puisque la tumeur était descendue dans l'orbite. On conçoit qu'il serait facile de croire à un polype quand le fongus vient à pénétrer dans le nez, ainsi que la chose avait lieu chez les sujets observés par MM. Rostan et Bérard, ou dans le sinus frontal, ou même dans l'oreille, comme chez les malades de M. Voisin (Thibault, *Thèse*, Paris, 1816). Dans le cas que j'ai vu avec M. le docteur Durand, on aurait pu s'en laisser imposer d'abord pour une tumeur lacrymale, puis pour un cancer orbito-nasal. D'abord molle, fluctuante, sans douleur ni changement de couleur à la peau, la tumeur, qu'on ouvrit d'un coup de lancette et qui donna issue à une cuillerée de sérosité onctueuse, était située dans le grand angle oculaire, au dessus du tendon direct. Le fongus ne vint que plus tard déprimer l'œil et faire saillie dans le nez. Les anévrysmes, les foyers purulens ou liquides quelconques, se reconnaîtraient à leurs battemens propres, à leur mollesse, à leur fluctuation, à leur marche, et par les commémoratifs.

Pronostic. — Les véritables fongus du crâne sont incurables de leur nature. Les tumeurs que semble former du sang épanché, comme Camérarius (Ebermayer, *Journ. compl.*, t. XXXIV, p. 301) et Abernethy en citent des exemples, celles qui résultent d'une maladie syphilitique, ou dont le caractère n'est pas franchement cancéreux, peuvent seules laisser quelque espoir de guérison. Le pronostic de toutes les autres doit, ainsi que le remarque Delpech, être le même que pour les cancers les plus graves. Au surplus, ces tumeurs marchent quelquefois avec une extrême lenteur. La malade de M. Graefe (*Arch. gén.*, t. XVIII, p. 421) souffrait depuis trente-sept ans quand elle mourut. L'enfant dont parle M. Schneider (*Journ. compl.*, t. XXXIV, p. 320), vécut ainsi plus de cinq ans. La mort n'eut lieu qu'au bout de quarante ans chez cette femme que Robin (Louis, p. 18)

fit exhumer cinq ans après, de plus de trente ans chez un des malades de Voisin, de plus de dix chez un autre (Thibault, *Thèse*, nº 133, Paris 1816), et de quinze ans dans un cas extrait des journaux anglais (*Journ. gén.*, avril 1814). Du reste, c'est moins par les hémorrhagies, par la destruction des tissus, par l'extension de la dégénérescence, que par les accidens cérébraux qui finissent par survenir, qu'elles causent la mort. Dans vingt cas au moins, sur cinquante, les accidens ont été amenés par diverses tentatives d'opérations. Ces accidens sont des convulsions, du délire, des symptômes de compression du cerveau enfin, ou d'inflammation des méninges. Quelquefois aussi, comme je l'ai vu chez une femme, ils se réduisent à de l'affaiblissement, bientôt suivi d'hébétude, puis de paralysie, partielle ou générale, incomplète ou complète, et d'une tendance continuelle au repos ou même au sommeil. Cet état peut se maintenir pendant plusieurs mois, en s'aggravant par degrés. Alors les malades s'éteignent ordinairement sans secousses, et pour ainsi dire insensiblement. Dans ce dernier cas, la mort arrive presque toujours par compression. A l'ouverture des cadavres, on voit que la tumeur s'est accrue en dedans, soit en largeur, soit en épaisseur, de manière à réagir avec plus ou moins de force sur la masse encéphalique. Si les sujets succombent rapidement, au contraire, on trouve la dure-mère ou la surface du cerveau enflammée, couverte de pus, comme ulcérée, ramollie ou réduite en putrilage. De petits épanchemens apoplectiques se remarquent aussi quelquefois dans le tissu des hémisphères eux-mêmes, et il n'est pas rare de voir l'infiltration purulente de l'arachnoïde s'étendre jusque dans le trou occipital, autour de la moelle.

Traitement. — La disparition des fongus de la dure-mère par résolution ou par suppuration n'a jamais été observée : aussi les emplâtres, les pommades, les onguens, et autres topiques proposés ou essayés dans le but d'obtenir l'une de ces terminaisons, doivent-ils être absolument rejetés. La compression de la tumeur n'est pas non plus un moyen curatif : on ne pourrait l'admettre qu'à titre de palliatif; encore n'est-il permis d'en faire usage que dans un petit nombre de cas. La destruction du fongus, soit par les caustiques, soit par la ligature, soit par l'instrument tranchant, est la seule médication qui mérite réellement d'être examinée. Cinq des six malades qu'on a

soumis à l'emploi des caustiques sont morts, encore est-il possible que celui de M. Eck (Ébermayer, *Journ. compl.*, t. XXXIV, p. 323), le seul qui soit guéri, ne fût affecté que d'une simple tumeur hématique. Il est également douteux que M. Ficker (*Journ. compl.*, t. XXXIV, p. 320) ait eu affaire à un cancer dans le cas de demi-succès qu'il rapporte à la ligature. Quant à l'extirpation, elle n'a produit jusqu'à présent que des résultats fort incertains. Il faut convenir aussi qu'elle n'a presque jamais été complète. Une hémorrhagie, qui nécessita la ligature de dix artères, empêcha de la terminer chez l'une des malades de Walther, t. XXXIV, p. 314); on s'en tint à une ponction, puis à une incision dans un cas indiqué par Klein. M. Ébermayer ne parle que d'un simple coup de lancette à l'occasion d'un enfant de quatre ans, dont il raconte l'histoire (*Arch. gén.*, t. XXII, p. 229). Il n'y eut non plus que des incisions de pratiquées chez le malade de Sivert, qui n'en mourut pas moins deux jours après. On ne fit que découvrir la tumeur sans l'enlever, dans le cas de Rey (Louis, p. 22). Le malade de Courtavoz et Choppart succomba le lendemain, quoiqu'on s'en fût également tenu à des incisions (*Mém. de l'Acad.*, t. V, p. 28). La même tentative fut suivie des mêmes accidens chez celui de Philippe (*Ibid*, p. 36). L'excision ne fut pas entière non plus dans le cas de Saltzmann (*Ibid*, p. 30, ou *Mém. de Saint-Pétersbourg*, t. III, p. 275). Il en a été de même dans celui de M. Graefe (*Arch. gén. de méd.*, t. XVIII, p. 421); ce qui n'a pas empêché la plaie de se cicatriser, ni la vie de se prolonger encore sept mois. On doit en dire autant du nouveau-né de Schneider, puisqu'il fallut renouveler l'opération au bout de cinq ans, opération qui, cette fois, entraîna la mort (Ébermayer, *Journ. compl.*, t. XXXIV, p. 320). M. Siebold ne put pas terminer non plus l'ablation de la tumeur; car la malade succomba entre ses mains. En disant qu'il en enleva tout ce *qu'il put*, M. Orioli (*Gaz. méd.*, 1834, p. 410) laisse assez voir que le mal n'avait pas été complétement détruit chez sa malade lorsque la gangrène vint en quelque sorte compléter son opération.

Le raisonnement seul aurait d'ailleurs dû suffire pour démontrer ce que l'expérience a maintenant mis hors de doute; savoir : que de pareilles tentatives n'étaient propres qu'à augmenter la gravité d'un mal déjà si redoutable et si insidieux

par lui-même. De semblables faits ne doivent donc pas entrer en ligne de compte quand il s'agit de juger la valeur de l'extirpation des fongus du crâne. Le petit nombre de cas où l'opération a été franchement terminée a donné des résultats un peu moins alarmans. Cet Espagnol que M. A. Séverin dit avoir guéri, ne put l'être que par le trépan (*Journ. compl.*, t. XXXIV, p. 300). M. Eck dit avoir réussi sans la trépanation; mais il employa les caustiques après l'extirpation. J'ai déjà fait remarquer que le succès de M. Orioli appartenait autant à la gangrène qu'à l'extirpation. M. Klein a guéri deux fois la même malade, à un an d'intervalle, au moyen du trépan et de l'extirpation; mais il croit que les glandes de Pacchioni étaient le siége du fongus. Chez un autre malade, la même opération fut suivie de la mort (*Arch. gén. de méd.*, t. XXII, p. 225). Dans l'observation de Volprecht (Louis, p. 31), le trépan fut appliqué autour de la tumeur; mais celle-ci ne fut point enlevée, et l'autopsie montra que d'autres fongus existaient dans le crâne. Le sujet opéré par M. Bérard est également mort, à la vérité; mais il fallut appliquer seize couronnes de trépan, et enlever une portion du sinus longitudinal.

S'il était prouvé que la tumeur qu'on attaque n'est presque jamais seule, ces quelques succès ne suffiraient peut-être pas pour justifier l'opération dont nous nous occupons actuellement: mais il est démontré aujourd'hui, par le malade de Pohlius, par celui de M. Bérard et par plusieurs autres, que, à l'instar du cancer du sein, le fongus de la dure-mère est assez souvent unique d'abord; aussi n'hésitai-je pas à dire que l'extirpation est indiquée au crâne comme partout ailleurs, et que là elle offre aussi les mêmes contre-indications que pour les autres cancers. Il faut convenir néanmoins que, par elle-même, l'ablation des cancers profonds du crâne est infiniment plus dangereuse que sur aucune autre région du corps, et que ces dangers, joints aux chances malheureuses qui ressortent de la maladie, sont de nature à rendre extrêmement circonspect en pareils cas. Si on s'y décidait cependant, il faudrait, tout en ayant soin de tailler les lambeaux dans les parties saines, conserver autant de tégumens crâniens que possible. Des couronnes de trépan seraient ensuite appliquées tout autour de la tumeur, et les angles osseux intermédiaires seraient détruits immédiatement avec une scie *ad hoc*, ou bien avec le ciseau et un maillet de plomb. Si la

tumeur n'occupait que les os, le chirurgien l'enlèverait sur-le-champ sans inciser la dure-mère. Dans le cas contraire, on n'hésiterait pas à cerner toute la production morbide, en y comprenant un cercle encore sain de la dure-mère. Arrivé à ce point de l'opération, on devrait même pénétrer encore plus profondément, si la tumeur avait pris naissance entre la pie-mère et le cerveau. Dans les cas de fongus très large, peut-être serait-il bon de pratiquer l'opération en deux fois à vingt-quatre ou quarante-huit heures d'intervalle, de n'appliquer le premier jour que la moitié des couronnes de trépan par exemple, comme l'a fait M. A. Bérard, et de ne compléter la perforation des os que le lendemain ou le surlendemain, immédiatement avant d'extirper la tumeur. Comme il n'est pas possible alors de réunir la plaie par première intention, un linge fin enduit de cérat et criblé de trous devrait être étendu sur toute la solution de continuité. Des boulettes, puis des gâteaux de charpie seraient appliqués par dessus, et fixés à l'aide d'un bandage convenable, de manière à remplir le vide qu'on vient de faire au crâne, et à comprimer modérément le cerveau. Cette dernière précaution est de la plus haute importance lorsqu'on a été forcé d'exciser la dure-mère. Le malade de M. Bérard, qui n'avait rien éprouvé sous ce rapport pendant l'opération, tomba sans connaissance dès que la tumeur avec son lambeau de méninge fut tout-à-fait extirpée, et ne revint à lui que par suite de la compression qu'on eut la présence d'esprit d'établir aussitôt à la place des parties qui venaient d'être détachées. On ne doit pas se dissimuler en outre que la soustraction brusque d'une pression anormale qui a pu être considérable et qui date souvent de plusieurs années, doit exposer à de graves accidens du côté de l'encéphale. Aussi l'extirpation des cancers du crâne ne me paraît-elle offrir que peu de chances heureuses lorsque le mal vient de la pie-mère, ou seulement quand il oblige à détruire une plaque un peu large de la dure-mère. Ce n'est donc, en définitive, que pour les tumeurs à base étroite, et pour celles qui permettent de n'enlever que les os, que cette opération est véritablement proposable. Le reste de son manuel et ses suites ressemblent d'ailleurs trop à celles de l'opération du trépan pour que je doive m'en occuper plus longuement dans cet article. (*Voyez* TRÉPAN, TÊTE (plaies de.)

VELPEAU.

DURILLON. — *Voyez* CALUS et COR.

DYSÉCÉE. — Dénomination formée de deux mots grecs : δὺς ἀκούω, qui signifient *difficilement j'entends*, et qui ont pour synonymes les termes français de *dureté d'ouïe*, *ouïe dure*, *faiblesse* ou *affaiblissement de l'ouïe.* Pour ôter au mot *dysécée* tout ce qu'il a de vague, et limiter d'une manière précise son application, je l'emploierai pour désigner l'inaudition plus ou moins complète des sons de la voix humaine; et comme, passé le dernier degré de la dysécée, les autres sons cessent également d'être perçus, et ne le sont plus que comme bruits, je réserverai le mot *surdité* pour désigner l'inaudition plus ou moins complète des différens bruits.

La dysécée n'est pas toujours, ainsi qu'on le croit communément, et que je l'ai cru moi-même pendant long-temps, un degré plus ou moins avancé de la surdité. C'est souvent une faiblesse native, essentielle, constante, du sens auditif, et qui, sous ce point de vue, mériterait une place à part, si d'autres considérations particulières ne l'exigeaient encore plus impérieusement. Ce sont surtout son diagnostic, aussi difficile qu'important à établir; ses différens degrés, dont la détermination n'est ni plus facile ni moins utile, surtout dans l'enfance, quand le développement de la parole est entravé ou retardé; ses variations, plus ou moins prononcées, qui en forment un des caractères distincts, et dont l'observation est très importante pour établir la curabilité; ses conséquences, enfin, si graves et si variables, et qui assignent au médecin chargé d'y remédier la plus noble tâche qui puisse s'offrir à lui dans l'exercice de son art.

Tels sont les quatre points de vue principaux sous lesquels nous allons considérer cette imperfection de l'ouïe.

Diagnostic. — Dans l'âge fait, quand l'individu est en état de se rendre compte de ses sensations, il lui est facile de s'apercevoir des atteintes que peut subir son ouïe. Toutefois, quand une de ses deux oreilles seulement se trouve affectée, et que le mal est survenu sans douleur et sans bourdonnement, il faut souvent que le hasard vienne l'en avertir; et ce sera, par exemple, pendant qu'il est au lit, éveillé, et sa tête reposant sur la bonne oreille, ou lorsque, dans un cercle, quelqu'un voulant lui confier un secret, s'adressera par

hasard, à la mauvaise. Bien qu'elle ait été jusqu'alors inaperçue, la lésion acoustique peut être profonde et parvenue à un degré qui rend la guérison fort douteuse.

Dans le jeune âge, même jusqu'à l'adolescence, l'invasion ou l'existence de la dysécée est bien plus souvent encore et bien autrement environnée de doutes et d'incertitudes. Le développement de la parole s'est fait plus tard et plus incomplétement qu'à l'ordinaire, l'enfant parle peu, répond mal ou long-temps après l'interpellation, ce que les parens attribuent à une grande distraction, quelquefois à une extrême pétulance, d'autres fois à une certaine paresse d'esprit. Si alors une éducation spéciale ne vient pas au secours d'un organe imparfait, il s'affaiblit d'autant plus qu'il s'exerce moins; la parole reste stationnaire, souvent même se détériore, et finit par se perdre. (*Voyez* SOURDS-MUETS.)

Il est donc important, au moindre doute qui peut s'élever sur l'imperfection acquise ou naturelle du sens auditif, de le constater avec précision, ce qui ne peut être méthodiquement exécuté avant l'âge de trois ans. Car, il n'en est pas de la dysécée comme de la surdité, qu'on peut reconnaître dans les premiers mois de la vie. Mais, pour mettre en évidence une simple dureté d'ouïe, il faut attendre que l'oreille se soit trouvée aux prises avec toutes les difficultés que présente l'imitation de la parole, et que l'âge où cette faculté se développe communément soit passé au moins depuis un an, c'est-à-dire que l'enfant soit âgé de quatre ou cinq.

A cet âge, à moins qu'il n'y ait empêchement par quelque autre cause, il est impossible que l'enfant n'ait pas acquis la faculté de parler; mais il parle d'une manière défectueuse, et ce degré d'imperfection peut varier à l'infini en raison du degré de la dysécée et de l'intelligence, et selon la méthode d'éducation qu'on aura opposée à la faiblesse des facultés auditives et orales. Tantôt l'enfant ne prononce et n'entend que quelques mots; d'autres fois il ne sait que répéter ceux qu'on lui adresse directement sans pouvoir les appliquer régulièrement à la manifestation de ses besoins. Chez celui-ci, l'imperfection de la parole ne se fait remarquer que par le petit nombre d'élémens grammaticaux qui entrent dans la contexture de ses petites phrases; alors son langage ressemble à celui des peuples à demi-sauvages, des Nègres de nos colonies, par exemple, et se compose d'un petit nombre de substantifs sans articles, de verbes

dépourvus de leurs temps, tous placés à l'infinitif, et d'adjectifs qui n'expriment que les qualités visibles des corps. Chez un autre, où l'acquisition des idées aura été plus considérable, la phrase est complète, régulière; mais la prononciation est restée plus ou moins défectueuse, et la voix dépourvue d'accentuation et d'euphonie. Mais ce qui leur est commun à presque tous, et qui est une conséquence inévitable de l'impossibilité où ils sont de suivre une conversation tant soit peu prolongée, est leur inaptitude à lire avec intelligence les livres les plus élémentaires de la première éducation. Aussi ceux même qui ont appris à écrire ne font-ils en cela rien de plus que copier des lettres ou des mots qui ne sont pour eux le signe d'aucune idée.

D'après la liaison sympathique qui met les fonctions de la parole sous la dépendance des fonctions de l'ouïe, il semble que rien ne soit si facile que de déterminer le rôle primitif que jouent celles-ci dans cet état des choses, et cependant on peut souvent s'y tromper. Ainsi on peut s'imaginer que l'oreille n'entend pas, alors seulement qu'elle ne sait pas écouter; et la dysécée n'est qu'apparente, quoique le mutisme soit réel. Celui-ci peut aussi dépendre, 1° d'une lésion organique ou nerveuse des appareils de la voix et de la parole; 2° d'un état d'idiotisme; 3° de l'inertie des facultés imitatives; trois causes de mutisme que je n'ai point à examiner ici, et pour lesquelles je renvoie aux articles Mutisme et Sourds-muets.

Lorsque, par l'exclusion des causes que nous venons de signaler, on s'est assuré que le retard ou l'imperfection de la parole est la conséquence d'une dysécée, il reste à établir le degré de celle-ci.

Degrés de la dysécée. — Peu différente de la faiblesse à laquelle tous nos organes sont exposés, celle qui affecte l'oreille peut exister à des degrés très variés, qui ne sont séparés les uns des autres que par des nuances peu tranchées. Toutefois la distinction que je vais établir entre eux n'en est pas moins utile; elle l'est surtout pour le pronostic et pour le traitement; elle l'est encore pour établir nettement dans un mémoire à consulter le diagnostic de l'infirmité qui en fait le sujet. Dans le but de donner quelque précision à cette évaluation des facultés auditives, j'inventai jadis un *acoumètre*, dont le dessin se trouve gravé dans mon *Traité des maladies de l'oreille et de l'audition.* Cet instrument consiste dans un cerceau métallique

que vient percuter et faire vibrer un battant sphérique attaché à l'extrémité d'un balancier. Les angles d'écartement qu'on peut donner à celui-ci, et qui s'élèvent de 0 à 90, marqués par une aiguille sur un cadran, servent à graduer d'autant de degrés l'intensité du son. Mais j'ai dû depuis long-temps renoncer à l'emploi de cet instrument, bien moins à cause des défauts attachés à sa conception première, comme mesureur du son, que par l'inaptitude commune à tous nos instrumens de physique, inventés pour évaluer l'énergie des fonctions vitales. Ce que je dirai bientôt des anomalies de la dysécée me dispensera d'expliquer comment mon acoumètre ne me donnait, dans la plupart des cas, que des évaluations infidèles. Je dus donc alors chercher un autre moyen d'exploration, et reconnaître que, puisque la fonction la plus importante du sens auditif reposait sur son aptitude à saisir toutes les modifications de la voix pour en provoquer et diriger l'imitation, c'était dans les rapports de ce sens avec les sons vocaux que j'avais à l'examiner. Je choisis donc l'instrument vocal comme le corps sonore le plus approprié à l'évaluation des facultés auditives. Selon qu'ils sont simples ou qu'ils sont modifiés par l'articulation orale, les sons vocaux se trouvent par cela seul et tout naturellement servir de base à deux grandes divisions de la dysécée : 1° audition difficile de la parole ; 2° audition difficile de la voix ; subdivisées chacune en deux degrés, par l'impuissance de saisir ou de distinguer, 1° les sons *indirects*, 2° les sons *directs*. Disons un mot de chacune d'elles. Je dois auparavant prévenir que, dans ces expérimentations sur la perception de la parole, je prends pour diapason le ton ordinaire de la conversation, et pour distance celle d'un mètre environ. Mais lorsque ces épreuves ont lieu pour la voix seulement, il faut rapprocher la distance à un pied et élever le diapason de la voix à celui des cris.

1er *degré de la dysécée : audition confuse des sons parlés indirects.* — Quand les fonctions de l'ouïe commencent à s'affaiblir, l'audition de la parole cesse d'être distincte dès que la bouche qui parle cesse d'être vis-à-vis de l'oreille qui écoute. Cette confusion des sons commence d'abord par les sons simultanés, c'est-à-dire toutes les fois seulement que la parole frappe le sens simultanément avec celle d'un autre interlocuteur, ou même avec quelque autre son ou quelque bruit également simultané. De là une grande difficulté à suivre une con-

versation générale, celle surtout qui a lieu à table, au milieu du bruit des verres et des assiettes, comme aussi d'entendre au spectacle les chants qu'accompagne l'orchestre, même le moins bruyant. Souvent même il suffit, pour produire ce trouble de l'audition, du bruit le plus léger, tel que le pétillement de la flamme du foyer, le gazouillement d'un oiseau, le roulement lointain d'une voiture, le froissement qu'éprouve le papier quand on tourne les feuillets d'un livre, etc. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que cette même cause qui trouble l'audition de la parole, dans ce premier degré de la dysécée, la facilite au contraire dans le troisième ou le quatrième degré, sous la condition toutefois que le son ou le bruit simultané soit continu et plus ou moins fort. Il résulte de là un phénomène qui n'est pas très rare : c'est que près d'un tambour qui bat, ou dans une voiture qui roule sur le pavé, un sourd de ce degré, causant avec des personnes douées d'une audition parfaite, se montre mieux entendant qu'elles, et qu'il tire avantage de ce fait pour en conclure que son infirmité n'est pas sérieuse : c'est au contraire un signe certain d'une extinction plus ou moins prochaine de la vie relative de l'oreille.

Si l'on soumet à une épreuve analytique cette impuissance de l'ouïe à saisir les sons parlés indirects, on trouve qu'elle n'a lieu que pour un certain nombre d'entre eux, dans la composition desquels entrent les consonnes douces, comme le *b*, le *d*, le *g*, l'*n* finale, etc. ; de manière que la parole, arrivant ainsi mutilée à l'oreille, ne la frappe que confusément. Nous verrons ces mêmes exceptions se représenter dans les autres degrés, et nous aurons occasion de reproduire cette observation comme très importante quand nous exposerons les conséquences de la dysécée.

2e *degré de la dysécée : audition confuse des sons parlés directs.* — Ce que j'ai dit pour la variété précédente me dispense d'expliquer le sens que j'attache au mot *direct*. Ici la parole, sous quelques conditions favorables de distance, de diapason, de netteté qu'elle arrive à l'oreille, cesse d'être perçue nettement, bien que les mots soient adressés directement à l'oreille. A la vérité cette inaudition de sons articulés est rarement générale, et il y a certaines articulations fortes, telles que l'*r*, le *p*, le *k*, qui, ayant pour élément des voyelles très sonores, comme l'*a* et l'*o*, frappent encore fort distinctement l'oreille

de celui qui est sourd à ce point. Mais, tous les autres sons passant inaperçus, l'audition distincte de la parole devient impossible sans que les moyens auxiliaires les mieux construits puissent la favoriser; car l'effet des cornets acoustiques n'est pas de rendre la parole plus nette, mais seulement plus forte, et d'en ramener tous les sons aux conditions avantageuses de la propagation directe. Ces avantages sont considérables et très dignes de remarque sous le rapport de la théorie actuellement admise sur la propagation des sons, comparée par nos physiciens modernes à celle des ondes: de là l'expression d'*ondes sonores*, substituée à celle de *rayons sonores*, laquelle cependant expliquerait beaucoup mieux la grande différence qu'il y a, pour le sourd, entre les sons qui arrivent à lui directement, selon l'axe de son conduit auditif, et ceux qui ne lui parviennent qu'indirectement et par une sorte de réflexion.

3e *degré de la dysécée : audition confuse de la voix indirecte.*

4e *degré de la dysécée : audition confuse de la voix directe.*

Je n'ai pas cru devoir présenter séparément ces deux dernieres espèces de dysécée, parceque ce que j'ai dit de l'inaudition de la parole *indirecte et directe* indique suffisamment la différence qui sépare l'inaudition de la voix dans ces deux mêmes modes de propagation. Je crois encore inutile de convenir qu'en faisant de l'impuissance de distinguer les sons inarticulés de la voix ou les voyelles le caractère commun de la troisième et de la quatrième espèce de dysécée, je ne prétends pas établir que ce caractère soit bien tranché et s'applique également à tous les sons vocaux.

En effet, les oreilles que je place dans cette catégorie peuvent encore distinguer quelques mots fortement articulés, prononcés surtout dans le diapason élevé que j'ai assigné à cette seconde classe de dysécées. Il arrive souvent aussi que les voyelles pleines et fortes, telles que l'*o* et l'*a*, sont encore nettement distinguées, alors que les voyelles faibles, telles que l'*i* et l'*u*, ont cessé d'être ou n'ont jamais été distinctement perçues ni même entendues; mais l'essentiel pour ma division, comme pour toute classification, c'est qu'elle puisse donner une idée nette des différences importantes qui séparent les espèces les unes des autres, et servir de base au pronostic et au traitement.

Une autre difficulté plus sérieuse se présente souvent aussi pour la classification de la dysécée : c'est sa complication avec

le bourdonnement continu. Ce bruit, *vrai* ou *faux*, qui se mêle continuellement à la perception des sons vocaux, en trouble plus ou moins la netteté, mais avec des différences qui tiennent d'un côté au diapason et à la qualité de la voix, et de l'autre, à la nature du bourdonnement. Est-ce une espèce de tintement, de sifflement, un bruit aigre, comme le cri d'une scie à pierre? ce sont seulement les sons aigus, perçans, criards de la voix dont la perception est confuse. Est-ce un véritable bourdonnement analogue à celui que produit le vol de quelques insectes, ou semblable au mugissement lointain des vents ou des flots, d'une chute d'eau? c'est l'audition des sons graves ou bas, ou plus ou moins faibles de la voix, qui est particulièrement troublée. Il est des cas cependant où le trouble spécial pour tels ou tels tons, tant de la voix que de la parole, se fait observer sans qu'il y ait tintement ou bourdonnement. Ce sont là de véritables anomalies morbides de l'audition, qui s'expliquent quelquefois par une phlegmasie de l'oreille ou par une irritation passagère de son appareil nerveux, ou par une congestion cérébrale, mais qui, bien souvent, tiennent à d'autres causes tout-à-fait ignorées. Il est important de ne pas confondre cette inaudition spéciale pour tels ou tels sons avec l'inaudition graduée que nous venons d'établir; car ces anomalies, ordinairement peu graves, tiennent à une aberration de la sensibilité acoustique, ordinairement symptomatique et passagère, tandis que les différens degrés de la dysécée, quand ils sont invariables, dépendent d'une faiblesse de l'appareil sensitif, laquelle constitue une maladie beaucoup plus grave de l'ouïe.

Variations de la dysécée. — Contrairement à la surdité, la dysécée se fait remarquer par des variations plus ou moins tranchées qui méritent d'être soigneusement notées, parce qu'elles se lient à l'étiologie de la maladie, et révèlent assez souvent les chances de curabilité que comporte son traitement.

Il faut distinguer dans ces variations celles qui, trop peu prononcées pour changer le degré de dysécée, reconnaissent pour cause les vicissitudes barométriques et surtout hygrométriques de l'atmosphère, de celles qui, très considérables, surviennent brusquement par tous les temps, par toutes les températures, et augmentent ou diminuent de deux ou trois degrés la dysécée, au point même de la faire quelquefois dis-

paraître complétement. De ces brusques et considérables changemens dans l'intensité de la dysécée, on peut tirer cette conséquence, qu'il n'y a ni lésion organique grave, ni altération de la sensibilité relative de l'oreille, et que les fonctions ne sont lésées que par une cause de nature amovible, contre laquelle l'art peut avantageusement lutter. Le plus souvent, quand la maladie acquiert de l'ancienneté, ces variations deviennent de plus en plus rares, de moins en moins prononcées, et finissent par faire place à une dysécée constante, invariable, progressive, qui devient d'autant moins curable.

Nons reviendrons sur cet important sujet quand nous aurons à traiter des causes de la dysécée et de son traitement, deux points de vue qui, lui étant communs avec la *surdité*, seront examinés dans l'article consacré à cette dernière.

Conséquences de la dycésée. — Nous voici arrivé aux considérations les plus importantes qui puissent ressortir de l'étude des lésions du sens auditif: elles appartiennent à un sujet à peu près neuf, qui n'a point été traité encore, et qui révèle une grande lacune en physiologie médicale : c'est *l'influence réciproque qu'ont entre elles les grandes fonctions de la vie relative, et l'influence de ces fonctions sur celles de la vie organique.* Nous ne ferons qu'effleurer ici un des paragraphes de cet important chapitre, étant obligé d'en réserver les principaux détails pour les articles *Surdité* et *Sourd-muet.* Ce que nous avons à dire dans celui-ci n'en est pas la partie la moins intéressante et la moins neuve; car c'est le développement d'une vérité d'observation toute particulière au sens auditif, et de laquelle il résulte que, pour entrer en exercice de ses plus importantes fonctions, ce sens a besoin d'être en pleine jouissance de toutes ses facultés, et que, sous ce rapport, la faiblesse de l'ouïe équivaut à sa privation. Toutefois cette conséquence n'est pas absolue, et pour l'établir avec précision, il est nécessaire de distinguer les degrés de la dysécée et les époques de la vie où elle survient. Ainsi que nous l'avons fait pour établir les degrés de la dysécée, nous prendrons également la parole pour base de la division de ces époques, et nous en distinguerons trois, selon que la dysécée se manifeste *avant*, *pendant* ou *après* l'âge où s'opère ordinairement le développement de la parole.

Avant l'époque où se développe ordinairement la parole, c'est-à-dire depuis la naissance jusqu'à la deuxième année, la

dysécée des deux derniers degrés entraîne le mutisme. Dans les deux premiers degrés, la parole se fait entendre très tard et ne se développe jamais complétement, à moins que des soins spéciaux ne viennent aider à son exercice, et surtout à son application, qui est chose encore plus difficile pour l'enfant. Si ce secours lui manque, le travail d'attention et d'intelligence qu'exige de lui la difficulté de comprendre la parole et de se faire comprendre lui-même, malgré les imperfections constantes de son langage, le rend de jour en jour plus silencieux, moins écoutant, et réduit ses communications orales à un jargon informe, très circonscrit, peu différent du mutisme.

Pendant le développement de la parole, et jusqu'à l'époque où ce développement est ordinairement achevé, et la connaissance de la phrase complète, c'est-à-dire de deux à six ans, la dysécée des deux premiers degrés a pour effet de rendre beaucoup plus lents et fort imparfaits les progrès de la parole et de l'intelligence. L'éducation peut s'achever par les moyens ordinaires, pourvu cependant qu'elle soit *privée* et dirigée avec beaucoup d'intelligence et encore plus de dévouement. Mais il n'en est pas de même si la dysécée est du deuxième ou du troisième degré: alors les progrès de la parole s'arrêtent, ses acquisitions se détériorent, et l'on voit, comme dans la catégorie précédente, le langage faire place à un mutisme d'autant plus complet, que le développement de la parole était moins avancé. Si elle ne se perd point, elle reste stationnaire, conserve dans les progrès de l'âge les formes et les bornes de celles de l'enfant, et continue de s'exercer sans aucun profit pour l'intelligence; car par leur imperfection, l'ouïe ainsi que la parole rendent impossible l'application fructueuse d'une éducation ordinaire.

Les conséquences de la dysécée, considérées d'une manière générale, dans les deux époques, qui précèdent ou accompagnent le développement de la parole sont toujours plus ou moins graves, et l'on peut poser en fait qu'une très grande partie des enfans chez lesquels l'audition se trouve lésée à ce point, tombent dans un mutisme plus ou moins complet: cela est vrai, surtout pour les enfans du peuple, particulièrement pour ceux de la campagne.

Quand on explore attentivement les facultés auditives de ces demi-sourds privés de la parole, on est tout étonné de recon-

naître qu'ils entendent beaucoup mieux qu'un grand nombre de sourds parlans et conversans, répandus dans la société, et qui ne doivent cet avantage qu'à l'époque plus avancée de la vie où leur ouïe s'est affaiblie. C'est dans cet examen comparatif qu'on peut se convaincre de la gravité de la dysécée qui survient dans le premier âge, lors même qu'elle atteint à peine au second degré, et qu'elle est incomplète, c'est-à-dire n'excluant la perception que d'un petit nombre de sons articulés.

Ainsi, il a suffi d'une légère faiblesse de l'ouïe pour amener ou perpétuer le mutisme, pour produire l'augmentation de la dysécée par l'inaction complète de l'oreille, l'abrutissement de la voix par l'absence de la parole, la torpeur de la sensibilité animale par l'isolement intellectuel de l'individu, et, de conséquence en conséquence, faire de celui-ci un être à part, presque en dehors de la civilisation. Qu'on ne croie pas qu'en parlant de ces graves résultats de la dureté d'ouïe dans l'enfant, nous raisonnions d'après des exceptions. Dans un tableau que nous placerons à l'article *Sourds-muets,* on verra que sur 162 élèves que contient actuellement l'Institut des Sourds-muets de Paris, 86, c'est-à-dire plus de la moitié, ne sont affectés que de dysécée. Cette classe nombreuse de demi-sourds doit à mes observations, que je dus moi-même en partie au hasard, de n'être plus confondue avec le commun des sourds-muets, et d'être considérée comme autrement perfectible, sous le rapport de l'audition et de la parole. Dans deux mémoires lus, en 1807, à la Société de la Faculté de médecine, je fis connaître par quels moyens, puisés dans la physiologie médicale, on pouvait assurer ce perfectionnement, et je le prouvai en présentant à cette compagnie savante six sourds-muets, qui devaient à cette méthode l'avantage d'entendre et de parler assez distinctement. Depuis cette époque, de nombreuses applications en ont été faites, tant par des instituteurs que par des médecins, avec des avantages fort variés. On verra à l'article *Sourds-muets,* quand nous exposerons cette éducation spéciale, que c'est à elle qu'il faut attribuer ces prétendues guérisons qui ont retenti dans le public depuis ving-cinq ans, et dont on a voulu faire honneur à des découvertes nouvelles.

Après le développement de la parole, et l'acquisition des idées dont elle dote l'individu qui en a joui jusque-là, la dysécée cesse d'avoir les graves conséquences dont nous venons

d'indiquer les principales. Mais pour y échapper complétement il faut encore que celui qu'elle atteint ait acquis la faculté de communiquer pleinement ses idées, non-seulement par la parole, mais encore par l'écriture. Si ce double moyen de communication et d'acquisition intellectuelle lui manque au moment où celui de la parole lui devient pénible, la dysécée sera suffisante encore pour l'isoler au milieu de la société, et le priver de ses principaux avantages. Dans le cas contraire, son infirmité est fort supportable, et il trouve dans son éducation, son intelligence, sa pénétration, et surtout dans l'étude du mécanisme labial de la parole, de nombreuses ressources pour atténuer considérablement les inconvéniens de son infirmité. Pour lui la conversation intime a encore ses douceurs et la musique ses jouissances.

Sous ce dernier rapport, une oreille musicale profondément atteinte et tombée même dans le quatrième degré de la dysécée, conserve encore toute la netteté et la justesse de ses perceptions. Ainsi les beautés et les défauts d'une musique savante et de son exécution sont vivement sentis alors que la parole articulée n'est plus pour la même oreille qu'un mélange de sons dénaturés et confus. C'est que, en effet, comme je l'ai établi quelque part, la parole est elle même une musique des plus délicates, et qui exige de la part de l'organe destiné à la percevoir une sensibilité d'autant plus exquise, que cette harmonie se compose de notes qui sont toutes sur le même ton; et voilà pourquoi elle se trouve fausse et sans expression pour l'oreille dont la sensibilité est le plus légèrement altérée.

ITARD.

DYSENTERIE (de δὺς difficilement et de ἔντερον, intestin. *Tormina* (Celse); *Rhumatismus intestinorum cum ulcere* (Cœlius Aurelianus); *Fluxus cruentus cum tenesmo*, *Difficultas intestinorum*, *etc.* de quelques auteurs latins).

On donne généralement le nom de dysenterie à une des formes de l'entérite, dont les symptômes particuliers sont le besoin répété ou même presque continuel d'aller à la selle, des douleurs cuisantes et une chaleur vive au dessus de l'anus, qui augmentent, dans les efforts, l'excrétion fréquente, laborieuse de mucus sanguinolent, quelquefois vitré, de sérosité rougeâtre, rendus presque toujours en petite quantité à la fois.

La dysenterie se montre le plus ordinairement d'une ma-

nière aiguë; il est plus rare de la voir se prolonger sous forme chronique, et presque toujours, alors, elle est dûe à la présence d'ulcérations dans les intestins.

La dysenterie aiguë reconnaît un assez grand nombre de causes qui n'ont pas toutes, à beaucoup près, une influence également certaine et également active dans son développement. Quelques-unes agissent directement sur le canal intestinal lui-même, qui est le siége de la maladie : tels sont les alimens de mauvaise qualité, les fruits qui n'ont pas atteint la maturité, l'abus même des fruits mûrs, le pain mal cuit, ou préparé avec des grains déjà corrompus, les viandes à demi-putréfiées, peut-être aussi les eaux stagnantes et bourbeuses. L'action de ces causes paraît surtout avoir été manifeste dans ces épidémies qui déciment les armées : ainsi l'usage du raisin vert fut la cause de la dysenterie qui, en 1792, moissonna l'armée prussienne en Champagne; ainsi l'abus des oranges, des citrons et des fruits du midi, amena des dysenteries assez graves parmi nos soldats qui traversaient, en 1830, la Provence, pour aller à la conquête d'Alger. Quant à la dysenterie sporadique, on l'a vue déterminée chez les individus faibles ou convalescens, par une simple erreur de régime, ou l'usage de quelque aliment indigeste, tel que la chair de porc, les œufs de poisson, le foie de la plupart des animaux, les graines enveloppées de leur épiderme. On doit joindre à ces causes la présence, dans le conduit intestinal, de corps étrangers qui l'irritent. Morgagni rapporte l'observation fort curieuse d'un individu qui, ayant mangé, au mois de juin, une grande quantité de pois, fut pris en octobre d'une dysenterie qui se prolongea jusqu'au commencement de décembre, époque à laquelle ce malade rendit par les selles environ deux livres de pois entiers. Il faut encore ranger parmi les causes les plus actives de la dysenterie, l'abus des purgatifs drastiques, des élixirs aloétiques, des liqueurs alcooliques et même des vins de toute espèce, et surtout de ceux qui sont ou très généreux ou mal fermentés, toutes substances manifestement propres à produire sur la membrane muqueuse des intestins une irritation inflammatoire.

Les émanations putrides qui s'élèvent des substances animales corrompues, sont encore une des causes qui produisent fréquemment la dysenterie. Pringle a rapporté le fait d'un in-

dividu qui fut atteint de cette affection après avoir flairé un flacon dans lequel était du sang putréfié. Parmi les médecins qui cultivent l'anatomie pathologique, il n'en est peut-être aucun qui n'ait vu quelquefois la dysenterie survenir chez plusieurs des personnes qui avaient assisté ou coopéré à l'ouverture d'un cadavre très infect. L'un de nous a vu en particulier cette maladie se développer dans l'espace de quelques heures chez plusieurs élèves qui avaient ouvert le corps d'un individu asphyxié dans une fosse d'aisance. Un médecin chargé de faire inhumer un grand nombre de cadavres restés depuis plusieurs jours sans sépulture, fut pris immédiatement après d'une dysenterie très intense. M. Desgenettes, lors de son séjour au Caire, fut, ainsi qu'un graud nombre d'autres personnes, attaqué de cette affection pour s'être exposé aux émanations qui se dégageaient de la peau putréfiée d'un énorme cerf (*Dictionnaire des sciences médicales*, t. x, pag. 333). Les faits de ce genre sont si fréquens, qu'il est inutile d'en multiplier ici le nombre. Mais de quelle manière agissent, dans la production de la dysenterie, les miasmes qui se dégagent des substances animales en putréfaction? Sont-ils portés avec la salive dans le conduit digestif, et mis en contact immédiat avec sa membrane interne? ou bien sont-ils absorbés par la peau, par la membrane des voies aériennes? Portent-ils seulement leur action sur le système nerveux, sur les nerfs olfactifs particulièrement, et ces nerfs la transmettent-ils sympathiquement à ceux des intestins? Ces questions sont du nombre de celles qu'il n'est pas encore possible de résoudre d'une manière précise. Nous devons seulement faire remarquer ici que les personnes exposées à l'action de ces miasmes éprouvent, en même temps que la sensation d'une odeur très infecte, une impression désagréable dans la bouche, et bientôt après du malaise à l'épigastre, quelques nausées, des mouvemens et des borborygmes dans le ventre, phénomènes qui semblent marquer le trajet d'un agent morbifique porté successivement dans ces diverses parties.

L'impression du froid humide sur le corps a été indiquée par quelques médecins, et par Pringle surtout, comme une cause presque spécifique de la dysenterie. Il a principalement fondé cette opinion sur un fait dont il fut témoin à la bataille de Dettingue. L'armée française fut exposée à une

pluie abondante, et les soldats conservèrent pendant toute la nuit leurs vêtemens mouillés. Un grand nombre d'entre eux furent atteints de la dysenterie, tandis qu'un corps de réserve qui se trouvait à quelque distance, et qui n'avait pas été soumis à la même cause, en fut exempt. Mais le froid humide, qui peut produire beaucoup d'autres affections, n'est en général qu'une cause occasionelle qui exige toujours le concours d'une autre cause plus active, ou tout au moins d'une prédisposition spéciale.

Aucun âge, aucun sexe, aucun tempérament n'est à l'abri de cette affection, aucun n'y prédispose d'une manière manifeste. Si elle est plus commune parmi les hommes que parmi les femmes, et dans l'âge adulte qu'aux autres époques de la vie, c'est que les individus qui sont dans ces conditions s'exposent davantage à l'action des causes propres à la produire. Dans les armées, la dysenterie attaque plus généralement les recrues que les soldats aguerris, parce que l'habitude a émoussé chez ceux-ci l'influence qu'exercent chez ceux-là les conditions inséparables de la vie des camps.

L'habitation dans les lieux bas et marécageux est généralement considérée comme une cause propre à produire la dysenterie, qui est quelquefois endémique; néanmoins il faut remarquer que la dysenterie règne moins parmi ceux qui habitent continuellement ces lieux, et qui y sont nés, que parmi les étrangers qui y séjournent quelque temps : c'est du moins ce qu'on observe dans la Nouvelle-Hollande et dans plusieurs parties de l'Amérique.

La dysenterie sporadique peut se montrer dans toutes les saisons, sous l'influence des causes précitées, et même sans cause manifeste. La dysenterie épidémique règne communément en été et en automne, surtout lorsque la température a été long-temps chaude et humide, et lorsqu'à des jours brûlans succèdent des nuits très froides. Ces conditions atmosphériques ont été indiquées par les praticiens qui ont observé ces épidémies, comme les principales causes auxquelles on dût les attribuer. Sur cinquante principales épidémies en Europe, dont l'histoire est consignée dans l'ouvrage d'Ozanam, trente-six ont régné en été, douze en automne, une en hiver et une au printemps. Sur 13,900 individus atteints de dysenterie au Bengale, de 1820 à 1825, le docteur Annesley a trouvé qu'il

y en avait eu 2,400 pendant la saison froide, 4,500 pendant la saison chaude et sèche, et 7,000 pendant la saison chaude et humide (Andral, *Dict. de méd. et de chirur. prat.*, t. VII, p. 405).

Quelques médecins ont accordé aussi à l'accumulation du fluide électrique, et à une prétendue décomposition de l'eau dans l'atmosphère, une certaine part dans le développement de ces épidémies. De ces deux dernières suppositions, l'une est purement gratuite, l'autre est en opposition avec les lois de la chimie. Dans presque toutes les épidémies observées, soit dans les camps, dans les vaisseaux et les prisons, soit même (ce qui est plus rare) dans des provinces entières, les conditions atmosphériques n'ont été vraisemblablement que des causes accessoires; l'introduction dans les voies digestives d'alimens de mauvaise qualité a été la cause la plus énergique, et surtout la moins incertaine.

Le climat n'est pas non plus sans influence sur la manifestation de la dysenterie. Cette affection est infiniment plus intense et plus meurtrière dans les pays chauds que dans les contrées septentrionales. En Égypte, où elle est endémique, et où elle alterne avec l'ophthalmie, en Amérique, dans le Maryland, aux Antilles, dans les contrées équatoriales, elle est mortelle aux étrangers, tandis qu'elle épargne les indigènes. Tous les médecins anglais qui ont écrit d'après leurs propres observations sur les maladies des pays chauds, ont parlé de la dysenterie comme d'une affection qui frappait les Européens, plus ou moins long-temps après leur arrivée dans les pays voisins de l'équateur, et qui sévissait sur eux bien plus cruellement que sur les indigènes (Andral, *loc. cit.*).

Il ne faut pas oublier parmi les causes de la dysenterie épidémique les fatigues excessives, les marches forcées, les nuits longues et fraîches passées au bivouac, et surtout les souffrances morales, l'inquiétude, le découragement qui suit les défaites, la nostalgie qui prend au cœur les jeunes soldats dans les expéditions lointaines. Certes ils mouraient plus du mal du pays que de faim et de misère, ces quatre cents Français de l'armée d'Égypte, qui, exténués par la dysenterie, furent embarqués expirans dans le port d'Alexandrie, et qui semblèrent revivre à mesure que le vaisseau les rapprochait de la terre natale (*Dictionnaire des sciences médicales*, t. X, p. 325). Mais tout en reconnaissant la valeur plus ou moins réelle de

toutes ces causes, il faut aussi se hâter d'ajouter que, dans le plus grand nombre des cas, l'influence sous laquelle se développent ces épidémies, échappe presque complétement à nos moyens d'investigation; souvent elles se montrent terribles, sans qu'il soit possible de se rendre compte de leur apparition, ni d'expliquer leur danger plus grand. Telle fut la cruelle épidémie dont parle Fernel (*De abditis rerum causis*), qui ravagea, en 1538, l'Europe toute entière, sans que les victimes du fléau pussent en découvrir la source, ni autour d'eux, ni au dessus ni au dessous.

Si l'on se rappelle toutes les causes que nous venons d'énumérer, et si l'on réfléchit en même temps combien les armées sont soumises à l'influence, tantôt d'une seule, tantôt de plusieurs réunies, l'on s'étonnera moins de la fréquence de la dysenterie et du nombre considérable d'épidémies dysentériques que nous trouvons consignées dans les auteurs. Cette maladie est une des plus désastreuses : connue dès la plus haute antiquité, observée et décrite par Hippocrate, Galien, Arétée, Celse, elle a traversé la suite des siècles pour arriver jusqu'à nous, presque toujours aussi redoutable, presque toujours la même depuis le temps où elle faisait périr les Hébreux lors de la fuite d'Égypte, jusqu'à l'époque où elle décima les armées françaises en Italie et en Allemagne. L'histoire de la médecine est pleine de ces épidémies ; nous nous bornerons à noter les plus remarquables d'après Ozanam (*Hist. méd. gén. et part. des malad. épid., etc.*, t. IV, p. 90 et suiv.).

« Grégoire de Tours rapporte qu'en l'an 334, sous le règne de Childebert, il se manifesta dans toutes les Gaules une dysenterie des plus terribles, compliquée de fièvre, de vomissemens et de douleurs de reins. »

« Henri V, roi d'Angleterre, perdit, en 1417, les trois quarts de son armée par la dysenterie, après avoir gagné la fameuse bataille d'Azincourt. »

« Après l'été de 1583, remarquable par sa chaleur et sa sécheresse, Camérarius raconte que l'Allemagne fut désolée par une dysenterie maligne qui sévit principalement contre les enfans. »

« Zacutus Lusitanus parle d'une dysenterie contagieuse qui se manifesta, en 1600, à Lisbonne, et y fit un grand nombre de victimes. »

«A Lyon, en 1607, 1624 et 1625, une épidémie de dysenterie, qui fut aussi regardée comme contagieuse, attaqua surtout les enfans et les vieillards; le hoquet et la suppression subite du flux de ventre étaient mortels.»

«On trouve dans Sennert (*Méd. prat.*, lib. III) l'histoire d'une dysenterie qui régua épidémiquement dans toute l'Allemagne, depuis le mois de mai 1625 jusqu'à l'automne suivant. Les émolliens et les purgatifs doux furent les remèdes les plus efficaces.»

«L'année suivante, à la suite d'un printemps chaud et pluvieux, et d'un été sec et brûlant, la même affection se manifesta à Francfort-sur-le-Mein et dans les environs, plus terrible, dit Hoffmann, dans les lieux secs et montueux que dans les plaines humides. Elle parut contagieuse.».

«Dans une épidémie fort grave qui sévit en 1635, dans le Brabant-Hollandais, et dont a parlé Diemerbroëck, la rhubarbe et la cire fondue dans du lait chaud, guérissait les malades à la seconde ou troisième dose au plus.»

«En 1652, dit Th. Bartholin, aux fièvres intermittentes qui régnaient à Copenhague, succéda une dysenterie maligne qui, dans l'espace de trois mois, fit périr plusieurs milliers de personnes.»

«Dans l'automne de 1666, une dysenterie contagieuse dévasta Londres: Morton, qui l'a décrite, en fut atteint lui-même. Sa marche était si violente et si rapide, que chaque semaine on comptait près de cinq cens personnes attaquées à la fois: la mortalité fut très grande. Elle présentait souvent des alternatives de rémission et d'exacerbation dans ses symptômes: aussi se trouva-t-on très-bien de l'emploi du quinquina précédé des évacuans, tandis que les astringens et les opiacés réussireut mal.»

«En 1760, Sydenham vit à Londres la dysenterie remplacer au mois d'août le choléra-morbus, épargner les enfans plus que les adultes et les vieillards, s'assoupir en hiver pour reparaître au printemps, plus violente au début que dans son état et à son déclin. Le refroidissement des extrémités et les déjections abondantes de sang pur annonçaient la mort. Souvent les intestins furent trouvés gangrénés.»

«Dans une autre épidémie dysentérique qui décima l'armée danoise en Scanie, dans l'été de 1677, Paul Brandt (*Act. de*

Copenhague) dit qu'on observa dans les selles un grand nombre de vers de différente espèce. La maladie fut attribuée surtout à l'eau croupie et à la bière corrompue que buvaient les soldats.»

«Degner a décrit très longuement une épidémie dysentérique qui régna à Nimègue en 1736: elle avait été précédée par des diarrhées bilicuses; elle parut s'étendre par contagion, et, tant qu'elle dura, fit taire toute autre maladie intercurrente.» — «Marteau et Navier ont décrit celle qui affligea la Normandie, la Picardie et la Champagne dans l'automne de 1750: elle se présenta sous trois formes principales, bénigne, maligne et bilieuse.» — «Le professeur Ritter a observé dans l'espace de onze ans six épidémies dysentériques dans le canton de Berne: toujours elles se montrèrent dans les mois de juillet, août, septembre et octobre.» — «En 1757, seize cents individus furent traités dans les hôpitaux de Toulon et dans les environs, pour une dysenterie qui reconnut pour cause l'abus du vin de mauvaise qualité, récolté en 1755 (*Ancien journal de Vanderm.*, ann. 1757, t. VI, pag. 223).»

«Après un été des plus chauds qu'on eût vu, dit Charles Strack (*Tentamen med. de dyssenteria*), une armée française ayant traversé, en 1757, l'électorat de Mayence, une dysenterie très grave se communiqua sur toute la ligne parcourue par les troupes. On vit des enfans apporter en naissant la dysentérie dont leur mère était atteinte au moment de l'accouchement. — Un autre fait semblable est cité par Zimmermann. — Dans celle qui régna à Gottingue en 1760, Rœderer et Vagler ont trouvé à l'autopsie les intestins enflammés, quelquefois gangrénés, surtout le cœcum et le rectum; la *tunique interne des gros intestins* était noire et corrodée, comme si le feu y avait passé. — Une autre qui se manifesta à l'abbaye de Bival, près d'Amiens, en septembre 1760, attaqua d'abord quelques domestiques, puis gagna l'enceinte du cloître (Marteau de Grandvilliers, *Anc. journ. de Vanderm.*, ann. 1760, t. XII, p. 543). — Zimmermann a décrit celle qui ravagea la Suisse au mois de juin 1765. Il termine sa narration par les considérations suivantes: «Le hoquet dans le cours de la maladie est un signe mortel et annonçant la gangrène. C'est un signe également mortel, quand le sang rendu avec les matières, se change en une sérosité purulente. En général, plus les selles s'éloignent

de la couleur naturelle, plus le mal est grave. Une couleur noire est un symptôme funeste; les vers et les aphthes le sont aussi.» Il eut occasion de confirmer alors les observations de Sydenham sur la dépendance mutuelle des épidémies; car la dysenterie compliquée de fièvre putride se manifesta après un bon nombre de fièvres de cette nature, qui avaient paru l'année précédente. — Une épidémie de dysenterie désola Forges, petite ville de Basse-Normandie, dans l'automne de 1768; Lepecq nota que ceux qui échappaient à la mort restaient pendant un certain temps perclus de leurs membres (*Collect. sur les maladies épidém., etc.*, t. I, p. 99). — Quant à la dysenterie qui, en 1792, nous délivra des armées alliées, après l'affaire mémorable de Grandpré, et dont Chamseru nous a laissé une histoire intéressante; quant à celle qui régna en 1793 pendant la campagne d'Italie, et dont a parlé M. Desgenettes (*Notes pour servir à l'histoire de la médecine militaire de l'armée d'Italie*), nous en avons fait déjà mention à propos des causes. — Il nous resterait à indiquer encore bien des épidémies, si nous voulions être complets dans notre historique; mais à mesure que nous nous rapprochons de ces dernières années, les descriptions affluent si nombreuses, et de toutes les provinces de France, que force nous est de choisir parmi tous ces matériaux et d'employer ceux-là seulement qui peuvent servir à éclairer l'étiologie et l'anatomie pathologique de la dysenterie.

M. Mondière a observé une épidémie de dysenterie qui eut lieu dans le canton de Loudun (Vienne) en 1825, année remarquable par sa forte chaleur et sa longue sécheresse: elle moissonna un grand nombre d'individus, tant dans la ville que dans les campagnes, choisissant surtout ses victimes parmi les enfans et les vieillards (*Journ. hebd. des sciences méd.*, 1835, n° 7, février, p. 194 et 195). — Dans un rapport sur une épidémie de dysenterie bilieuse qui régna pendant les mois de septembre et d'octobre 1825, dans quelques communes du département de Maine-et-Loire, M. Lachèze cite des faits de contagion, et entre autres celui d'un malade qui, porté dans un pays éloigné très salubre, transmit son mal non seulement à ses parens qui le soignaient, mais encore à presque tous les habitans de ce pays (*Arch. génér. de méd.*, t. XI, p. 639, ann. 1826). — Dans l'épidémie du département d'Indre-et-Loire, observée par

MM. Trousseau et Parmentier, en 1826 (*Arch. génér. de méd.*, 1827, t. XIII, p. 377; t. XIV, p. 38), on vit des ouvriers qui ne passèrent que peu de temps dans les salles, pour des réparations urgentes, remporter la dysenterie, et la communiquer à leur famille.—Le docteur Peghoux a fait des recherches intéressantes sur les causes d'une épidémie de dysenterie qui se déclara, en 1826, à la Roche-Blanche, et dans d'autres villages du département du Puy-de-Dôme (*Arch. génér. de méd.*, 1827, t. XIV, p. 102). Les habitations de la Roche-Blanche consistent en des trous creusés dans le sol, en des caves humides, et la dysenterie, qui y est endémique, devient souvent épidémique en automne, à cause de l'humidité de la vallée où est situé le pays, et de l'usage prématuré des raisins non mûrs. C'est ce qui est arrivé en 1826. Les jeunes sujets et les vieillards ont été surtout atteints. Sur deux ou trois cadavres on trouva le gros intestin gangréné. — Dans une autre épidémie qui régna aux mois de juillet, août et septembre, dans une partie du canton de Mornant (*Revue médicale*, 1831, t. I, p. 101), il fut impossible de remonter à la cause première du fléau qui sévit également sur les enfans à la mamelle, sur les adultes et les vieillards. Les maisons entièrement isolées, placées sur des hauteurs, battues par tous les vents, en furent le théâtre comme celles qui étaient situées dans des bas-fonds ou renfermées dans les rues des villages; et l'on compta autant de victimes parmi ceux qui s'abstinrent de fruits que parmi ceux qui en firent un grand usage. — M. Fallot a publié (*Arch. gén. de méd.*, t. XXIX, 1832, p. 293), un Mémoire sur une dysenterie très grave qui régna à l'hôpital de Namur pendant l'hiver de 1831 à 1832, et dans laquelle il a observé plusieurs faits qui semblent confirmer l'idée de la nature contagieuse de cette affection.

Nous voyons, dans ce court résumé des épidémies dysentériques, depuis les temps anciens jusqu'à nos jours, qu'il règne encore une grande obscurité dans les causes qui les produisent. La question de contagion présente aussi beaucoup d'incertitude.

Le développement simultané ou successif de la dysenterie chez un grand nombre d'individus a conduit beaucoup de médecins à la ranger parmi les maladies contagieuses. Cette opinion est celle de Lind, de Pringle, de Degner, de Zimmermann, de Cullen, de Frank, d'Hoffmann de Bosquillon,

de Coste, de Pinel, de Desgenettes, de Gilbert, Latour, Lodibert, de presque tous les médecins enfin qui plus récemment ont observé la dysenterie épidémique; et chacun d'eux a cité des faits qui semblent en effet établir la contagion. De pareils témoignages sont d'un grand poids, sans doute, et doivent rendre circonspects ceux qui seraient d'un avis contraire. Toutefois l'observation journalière est loin d'être favorable à cette opinion, du moins relativement à la dysenterie sporadique : en effet, dans nos hôpitaux, où le même vase est commun à deux malades, où les latrines sont les mêmes pour tous, où les mêmes garnitures servent à tous ceux qui se succèdent dans le même lit, la dysenterie se transmettrait, au moins dans quelques cas, d'un individu à l'autre, si elle était contagieuse, et si elle se transmettait, ainsi qu'on l'a prétendu, par les émanations qui s'échappent des matières excrétées. Or, depuis vingt-cinq ans que l'un de nous est attaché aux hôpitaux de Paris, il n'a pas vu un seul cas dans lequel la dysenterie ait paru se transmettre d'un malade à un autre, bien que cette affection ne soit point rare. On aurait tort, il est vrai, de prétendre qu'une maladie n'est pas contagieuse parce qu'elle n'attaque pas tous ceux qui s'exposent à la contracter; mais lorsqu'on a vu mille circonstances dans lesquelles la maladie aurait pu être transmise et ne l'a point été, et qu'on n'a vu aucun cas dans lequel la contagion ait eu lieu, il est permis peut-être d'élever un doute que d'autres considérations encore viennent confirmer.

Si l'on compare la dysenterie aux affections contagieuses, telles que la variole, la rougeole, la scarlatine, la peste, le typhus, on trouve qu'elle ne présente pas les caractères qui sont communs à ces affections. Toutes, en effet, ont un cours déterminé, une durée fixe : chacune d'elles reconnaît une cause unique qui la reproduit; chacune présente vers la surface du corps un phénomène remarquable et même caractéristique. La dysenterie diffère, sous tous ces rapports, des maladies contagieuses ; ajoutons même qu'il n'est aucune inflammation des membranes muqueuses qui soit bien évidemment contagieuse, à moins qu'elle ne soit liée à quelque autre maladie, comme le coryza à la rougeole, l'angine à la scarlatine, la blennorrhagie à la syphilis. Il en est de même de la dysenterie, quand elle est liée au typhus : presque tous

les médecins admettent cette contagion ; mais ils reconnaissent aussi qu'elle n'appartient pas plus à la dysenterie dans le typhus qu'au coryza dans la rougeole. Enfin, nous ferons remarquer que la dysenterie n'a paru être contagieuse que dans les grands rassemblemens d'individus placés tous dans des conditions pareilles, soumis aux mêmes influences, et disposés par conséquent à des maladies semblables. Or, on sait combien il est difficile, dans de telles circonstances, de distinguer les maladies contagieuses de celles qui sont simplement épidémiques.

Tels sont les motifs qui nous portent à regarder la dysenterie comme n'étant pas contagieuse, quand elle règne d'une manière sporadique, en attachant à ce mot le véritable sens qu'il doit avoir. Mais nous devons dire aussi que, s'il est démontré que la dysenterie peut être produite par les émanations qui se dégagent des matières animales en putréfaction, on doit reconnaître que, dans quelques circonstances, les déjections des dysentériques, amassées en grande quantité dans des espaces étroits, peuvent produire, surtout dans les saisons et dans les climats chauds, où leur décomposition est plus rapide, l'effet que produisent, dans des conditions analogues, les autres substances animales. C'est ici une infection, et non pas une contagion : cette manière d'interpréter les faits observés nous paraît de nature à les concilier tous. Quant à la dysenterie épidémique, un si grand nombre de médecins honorables la regardent comme contagieuse, qu'il est impossible de rejeter complétement leur témoignage.

Avant de terminer ce qui a trait à l'étiologie de la maladie dont il est question, nous devons dire quelques mots de l'hypothèse émise par Linné sur la cause première et sur la transmission de la dysenterie. Ce célèbre naturaliste a inséré dans les *Aménités académiques* une dissertation intitulée *Exanthemata viva*, dans laquelle il suppose que chaque maladie réputée contagieuse est due à un animalcule parasite d'un genre particulier. D'après deux observations, dont l'une a été faite par Rolander, entomologiste hollandais, et dont l'autre a été publiée par Bartholin, à qui elle fut communiquée par un médecin danois, l'animalcule de la dysenterie existerait dans les excrémens des malades, et serait semblable à l'*acarus farinæ*. Il y serait en très grand nombre, et l'on aurait reconnu qu'il peut vivre

impunément dans l'huile, tandis que la teinture de rhubarbe serait un poison pour lui. Au milieu des progrès qu'a faits l'histoire naturelle depuis Linné, nous ne sachons pas qu'aucun entomologiste ait reconnu l'existence de l'*acarus dysenteriæ*, et la théorie des *Exanthemata viva*, devenue étrangère à la description et au traitement des maladies, n'est plus guère aujourd'hui qu'un épisode ingénieux du roman de la médecine.

La dysenterie est quelquefois précédée d'un malaise qui porte spécialement sur les fonctions digestives : l'inappétence, la soif, des douleurs vives à l'estomac et vers l'ombilic, quelquefois une diarrhée intense, peuvent avoir lieu pendant plusieurs jours avant l'apparition des symptômes qui la caractérisent.

L'invasion est quelquefois lente, quelquefois rapide : dans ce dernier cas elle est marquée ordinairement par un frisson, par une douleur aiguë, par une sorte de commotion dans le trajet du colon, d'où elle se propage vers le rectum, quelquefois par un sentiment de faiblesse dans la région lombaire.

Les symptômes de la dysenterie légère sont trop différens de ceux de la dysenterie grave, pour les confondre dans une seule description : nous les exposerons successivement.

Dysenterie légère. — Elle est presque toujours sporadique; cependant elle a quelquefois régné épidémiquement, en 1793, à Bicêtre, par exemple, où elle a été observée et décrite par le professeur Pinel. Elle débute, en général, par des douleurs abdominales médiocrement intenses, et que la pression n'augmente pas beaucoup : ces douleurs s'adoucissent et s'exaspèrent alternativement; elles ont aussi quelque mobilité; elles se rapprochent du rectum, et finissent en général par se concentrer vers l'anus : elles ne se font plus alors sentir dans le ventre que dans les instans qui précèdent les évacuations, tandis qu'elles ont lieu d'une manière constante dans la région du rectum. Le malade éprouve au dessus de l'anus la sensation d'un poids ou d'un corps étranger qui l'entraîne à faire des efforts fréquens, quelquefois continuels, presque toujours inutiles, et constamment très douloureux pour aller à la selle; le passage des matières est accompagné de chaleur, d'une cuisson vive, quelquefois d'une sensation de déchirement, et souvent, chez les enfans, de la chute du rectum. Le nombre des évacuations est ordinairement de dix à douze en vingt-

quatre heures; quelquefois il est double et triple, bien que le malade ne cède qu'à un besoin devenu irrésistible. Les premières matières évacuées sont ordinairement en partie stercorales et en partie muqueuses; mais bientôt le malade ne rend plus qu'un mucus sanguinolent ou blanchâtre, rarement puriforme, quelquefois mêlé à une sérosité rougeâtre, à des concrétions membraneuses ou globuleuses, à du sang pur, à de la bile, à des gaz. La quantité de ces matières est communément très peu considérable; et, lors des premières évacuations, les malades sont surpris, après des efforts prolongés et douloureux, de n'avoir rendu que quelques pelotons de mucus. Toutefois il n'est pas rare de voir des dysentériques qui, de temps à autre, et même après plusieurs jours de maladie, rendent encore des matières stercorales fort dures, et quelquefois très abondantes. Dans quelques cas, l'irritation se propage vers la vessie, et y donne lieu à une sorte de ténesme caractérisé également par le besoin continuel et douloureux d'uriner, et quelquefois à une exhalation de mucus, soit dans la vessie elle-même, soit dans le canal de l'urètre : chez les femmes, le vagin est quelquefois le siége de phénomènes analogues. A ces symptômes locaux se joignent des désordres remarquables dans le reste de l'économie : la face est pâle; dans l'intervalle des excrétions, les traits expriment le malaise et le découragement; pendant les excrétions, la contraction convulsive des muscles exprime la douleur aiguë à laquelle le malade est en proie. La dysenterie la plus légère donne toujours lieu à un sentiment de faiblesse, et dans la plupart des cas à l'insomnie et à l'inappétence, à la petitesse du pouls, souvent à son accélération, à la sensibilité au froid extérieur, quelquefois à des nausées, à des vomituritions. Lorsque ces symptômes ont augmenté ou persisté pendant quelques jours, les douleurs abdominales, le besoin d'aller à la selle, ne se font plus sentir qu'à des intervalles progressivement plus éloignés; les excrétions sont moins douloureuses, les matières évacuées, plus abondantes, cessent d'être muqueuses et redeviennent stercorales; l'altération des traits s'efface, le malade retrouve le sommeil et le sentiment de bien-être qu'il avait perdus; une simple diarrhée succède à la dysenterie, et annonce le rétablissement prochain. Telle est communément la marche de la dysenterie légère, dont la durée moyenne est de quatre à huit jours.

Dysenterie intense. — Cette espèce de dysenterie a été particulièrement observée dans les camps, dans les vaisseaux, dans les prisons, dans les villes assiégées, où les causes les plus actives sont réunies, telles que l'usage d'alimens de mauvaise qualité, les affections morales tristes, l'exposition fréquente aux intempéries, ou la stagnation de l'air, les fatigues successives ou l'inaction. La dysenterie qui se développe dans de telles conditions est rarement bénigne : elle est presque toujours accompagnée, dès son début, d'un appareil fébrile plus ou moins intense, de la nécessité de garder le lit; les douleurs de ventre sont aiguës au point quelquefois d'arracher des cris; les efforts pour aller à la selle sont très fréquens; la plupart des malades ont, à toutes les heures du jour et de la nuit, des évacuations : quelques-uns en ont eu jusqu'à deux cents en vingt-quatre heures; les matières excrétées sont plutôt séreuses que muqueuses, ordinairement rougeâtres, quelquefois brunes, noires, puriformes, mélangées, et souvent d'une extrême fétidité : ce dernier phénomène a été indiqué par les auteurs comme étant commun à toutes les dysenteries; mais il n'a pas lieu dans la dysenterie légère, où les matières sont même presque inodores. En même temps la physionomie offre une altération profonde; l'attitude exprime un abattement considérable; la soif est vive; les boissons introduites dans l'estomac provoquent presque à l'instant le besoin d'aller à la selle; la respiration est souvent petite, accélérée, le pouls fréquent, faible et irrégulier; la sensibilité au froid extérieur est augmentée; la peau est sèche, rugueuse, et se couvre, après quelques jours, d'un enduit terreux, quelquefois d'une espèce de vernis, comparé, par le professeur Desgenettes, à la patine qui recouvre les bronzes antiques. Cette espèce de dysenterie peut se terminer d'une manière heureuse : la diminution progressive des symptômes, et quelquefois l'apparition d'un exanthème, le retour d'un rhumatisme, une métastase inflammatoire sur la vessie ou sur quelque autre organe, annoncent cette heureuse issue. Mais souvent la mort en est la terminaison : elle peut avoir lieu en peu de jours dans les cas les plus graves, en quelques semaines dans ceux qui le sont moins. Quand la mort a lieu promptement, elle est ordinairement annoncée par une altération nouvelle de la face, qui devient cadavéreuse; par le hoquet, le gonflement du ventre,

la cessation des douleurs, le refroidissement des extrémités, la petitesse du pouls, qui devient irrégulier, puis insensible. Si la mort est plus tardive, les selles acquièrent une fétidité insupportable, la maigreur et la faiblesse augmentent de jour en jour, les membres s'infiltrent, la chaleur est au dessous du degré ordinaire, les malades se tiennent continuellement sur un des côtés, les cuisses fléchies sur le bassin, les jambes fléchies sur les cuisses, les bras rapprochés du tronc, et quelquefois la tête enfoncée sous le drap du lit. Quelques-uns désirent encore vivement prendre des alimens, qui traversent, presque sans subir d'altération, le conduit digestif, et sont reconnaissables dans les selles. Presque toujours le ténesme cesse un certain temps avant la mort.

Quelques auteurs assurent avoir vu survenir, à la suite d'une dysenterie grave, une paralysie analogue à celle qu'on observe à la suite de la colique de plomb. Les cas dans lesquels ce phénomène consécutif a été observé n'appartiennent-ils pas à la colique végétale, qui le produit fréquemment, plutôt qu'à la dysenterie, à la suite de laquelle il serait au moins très rare?

Indépendamment de ces deux formes très distinctes qu'affecte la dysenterie, elle en présente encore d'autres, à raison des phénomènes généraux qui l'accompagnent. Ces phénomènes sont quelquefois ceux de la fièvre inflammatoire, plus fréquemment ceux de la fièvre bilieuse ou putride. Degner avait créé, d'après la couleur des matières excrétées, un grand nombre de variétés qui ne sont plus reconnues aujourd'hui. Quelques auteurs admettent encore une dysenterie *sèche*, dans laquelle le malade éprouve le ténesme sans avoir d'évacuations.

La *dysenterie chronique* n'est guère observée qu'à la suite des épidémies, dans les camps, les hôpitaux militaires, les prisons, etc., la nature des matières évacuées, la fréquence des selles et le ténesme, ne laissent aucun doute sur le caractère de cette affection, qu'on a vue quelquefois se prolonger pendant plusieurs mois, entretenue par des erreurs de régime, et presque toujours par l'ulcération de la membrane muqueuse du gros intestin. L'amaigrissement progressif, la teinte pâle et plombée de la face, la sécheresse et l'aridité de la peau, et assez souvent l'anasarque, sont ordinairement les symptômes qui précèdent la mort.

Le *diagnastic* de la dysenterie offre rarement de l'obscurité. Les douleurs abdominales, le ténesme, l'excrétion laborieuse de mucus ordinairement sanguinolent, sont des symptômes qui ne se rencontrent guère réunis que dans l'affection qui nous occupe, et qui, lorsqu'ils existent dans quelque autre maladie, telles que les hémorrhoïdes et le cancer du rectum, sont toujours joints à d'autres signes propres à éloigner toute erreur.

Le *pronostic* est favorable dans la dysenterie légère; il est toujours sérieux dans la dysenterie intense : il l'est d'autant plus, que, dans beaucoup de cas, il n'est pas au pouvoir du médecin d'éloigner les causes qui ont donné lieu au développement de la maladie, et qui tendent incessamment à l'aggraver : c'est ce qui a lieu dans les camps, dans les vaisseaux, dans les villes assiégées, où la mauvaise qualité des alimens, l'exposition au froid et à l'humidité continuent à agir sur les malades, et dans certaines épidémies dysentériques. Dans ces conditions la dysenterie exerce de si grands ravages, que plusieurs médecins l'ont considérée comme plus meurtrière que le typhus, et même que la fièvre jaune et la peste. La dysenterie sporadique, au contraire, est presque toujours exempte de danger. Des douleurs excessivement intenses, ou l'absence complète de douleurs, comme dans l'épidémie de 1669, dont parle Wolfang Wedel (*Act. nat. cur.*, dec. 11), des évacuations continuelles, la fétidité cadavérique des matières, le hoquet, l'altération des traits, la sécheresse de la peau, le refroidissement des extrémités, sont, parmi les symptômes, ceux qui annoncent le plus de danger. L'excrétion de sang pur en certaine quantité, surtout chez les sujets robustes, n'a point ordinairement de conséquences fâcheuses. — Dans le cours des épidémies, on observe quelquefois que la gravité des symptômes, et le nombre des malades sont très grands dans le lieu où le mal a commencé, et qu'à mesure qu'on s'éloigne de ce lieu, la proportion des individus affectés diminue en même temps que l'intensité de la maladie.

L'*ouverture des cadavres* a montré, chez les dysentériques, des traces manifestes d'inflammation dans le conduit digestif, et plus particulièrement dans le gros intestin. Ainsi la membrane muqueuse de ces parties, recouverte d'une certaine quantité de matières semblables à celles qui étaient excrétées pendant la vie, offre une coloration d'un rouge plus ou moins foncé; en

même temps elle est gonflée, épaissie, et quelquefois tapissée par une fausse membrane réticulée, granuleuse, au dessous de laquelle la muqueuse existe encore, mais rouge et plus ou moins tuméfiée. Plus rarement dans la dysenterie sporadique, mais constamment chez les individus qui succombent à la dysenterie épidémique, il existe en outre de nombreuses ulcérations dans les dernières portions du colon et dans le rectum : ces ulcérations sont d'autant plus remarquables, que cette phlegmasie est presque la seule maladie aiguë, si l'on excepte l'affection typhoïde et la variole, dans laquelle on voit survenir ce mode d'altération. D'abord petites et arrondies, peu à peu elles s'étendent, se réunissent, forment des ulcères irréguliers, à bords taillés à pic; à leur surface il se dépose quelquefois une concrétion pelliculaire, espèce de fausse membrane mince, jaunâtre ou verdâtre, qu'on pourrait prendre pour une escarre, et au dessous de laquelle la tunique celluleuse est épaissie rouge, la tunique musculaire hypertrophiée, et offrant jusqu'à plusieurs lignes d'épaisseur. Plus tard, la presque totalité du colon et du rectum est dépouillée de la membrane muqueuse, qui forme seulement çà et là des espèces d'îles plus ou moins saillantes, et cette portion du tube digestif ne présente plus en quelque sorte qu'un vaste ulcère, recouvert d'une couche mince, uniforme, de bourgeons charnus simulant la membrane détruite (Leclerc, *Mém. inéd. sur le siége de la dysenterie et les lésions qu'elle produit*). Quelquefois la tunique musculaire est à nu; ses faisceaux sont disséqués, dégarnis de tissu cellulaire et tapissés d'une couche purulente concrète; enfin l'ulcération finit par envahir cette tunique elle-même, s'étend en largeur et en profondeur, la membrane séreuse est atteinte, quelquefois même perforée, accident heureusement fort rare, mais qui a été observé quelquefois et en particulier par le docteur Smith, dans une dysenterie qui régnait épidémiquement dans la maison de travail d'Édimbourg (*Gaz. méd. de Paris*, t. III, p. 83, 1835). Dans un certain nombre de cas, l'inflammation dysentérique se termine par gangrène. M. Billard en a cité un exemple fort curieux observé chez une petite fille âgée de neuf jours seulement, qui succomba après deux jours de maladie. La membrane muqueuse du cœcum et du colon, rouge et épaissie, offrait un aspect rugueux, et çà et là des taches noirâtres avec ramollissement en bouillie, et

odeur de gangrène très évidente. Cet état était surtout remarquable au rectum, où se trouvait accumulée une grande quantité de sang mélangé avec des débris membraniformes et noirs comme les escarres qui existaient au dessus (*Traité des maladies des enfans nouveau-nés*, 2e édit., p. 411.)

Chez les sujets morts du huitième au vingtième jour, les ganglions mésentériques sont rouges, quelquefois ramollis et le plus souvent doublés de volume. Après le vingtième jour, ils sont noirs, comme carbonisés, mais jamais en suppuration. En général, le foie n'offre aucune altération sensible; la vésicule est pleine d'une bile noire, verdâtre, très épaisse, et comme grumeleuse (Thomas, *Recherches sur la dysenterie*, Archives gén. de méd., 1835, 2e sér., t. VII, p. 455 et suiv.).

Quelques médecins ont pensé que le siége de la dysenterie n'était pas borné aux gros intestins, qu'elle pouvait occuper à la fois tout le conduit intestinal, s'étendre même à l'estomac et à l'œsophage, et que ses symptômes ne se prononçaient davantage vers le rectum qu'à raison de sa sensibilité plus exquise et de l'âcreté plus grande des matières parvenues à l'extrémité du canal digestif. Mais il est évident que, dans les cas où l'inflammation s'étend au delà de son siége ordinaire, et surtout lorsqu'elle occupe l'estomac et l'œsophage, la dysenterie n'est qu'une partie de la maladie. Si après avoir trouvé chez un dysentérique des traces d'inflammation depuis la bouche jusqu'à l'anus, on en concluait que la dysenterie occupe toutes ces parties, on trouverait tel autre cas duquel il faudrait conclure que la gastrite ou l'angine peuvent s'étendre jusqu'au rectum.

Une dernière question se presente avant de terminer ce point de l'histoire de la dysenterie. Cette inflammation est-elle bornée à la membrane muqueuse, ou s'étend-elle à quelques-unes des tuniques subjacentes, et spécialement à la tunique musculeuse? Cette dernière opinion avait été émise ou adoptée par quelques médecins à raison du ténesme, qui est un des symptômes constans de la dysenterie, et qui paraît dû à la contraction morbide des fibres musculaires du rectum. Mais est-il rigoureusement nécessaire que l'inflammation s'étende aux fibres musculaires elles-mêmes, pour qu'elles soient le siége de cette contraction, et l'irritation de la membrane muqueuse ne suffit-elle pas, dans beaucoup de circonstances, pour la

produire? Toutefois, avant même que l'anatomie pathologique eût jugé cette question, il était permis de croire, moins encore d'après le ténesme que d'après la couleur sanguinolente du mucus excrété, que l'inflammation s'étendait au delà de la membrane muqueuse. En effet, dans tous les autres points de l'économie, l'exhalation de mucus sanguinolent est liée à une maladie dans laquelle l'inflammation occupe à la fois la membrane muqueuse et un ou plusieurs des tissus sous-jacens : c'est ce qu'on observe particulièrement dans la pneumonie, et plus rarement dans la métrite, dans la cystite, dans l'entérite phlegmoneuse elle-même.

Traitement. — Dans les siècles qui ont précédé le nôtre, la plupart des médecins s'étaient fait ou avaient adopté sur la nature de la dysenterie des opinions erronées, d'après lesquelles ils avaient etabli des méthodes diverses de traitement, presque toutes plus ou moins dangereuses. Les purgatifs et les toniques ont été long-temps et sont encore pour quelques médecins les principaux remèdes à opposer à cette maladie, parce qu'ils sont les plus propres à évacuer les matières irritantes, ou à corriger les matières putrides qui, dans leur théorie, sont la cause immédiate de la dysenterie. Aujourd'hui, qu'on a reconnu dans la dysenterie une affection inflammatoire, on la combat en général par des moyens analogues à ceux qu'on oppose aux autres phlegmasies.

La dysenterie légère est, comme nous l'avons vu, exempte de danger : l'éloignement des circonstances qui pourraient l'entretenir ou l'aggraver suffiraient, sans doute, pour conduire la maladie à une terminaison heureuse; mais comme l'expérience a prouvé qu'on peut, dans la plupart des cas, à l'aide de quelques autres moyens, diminuer l'intensité des douleurs, et abréger la durée de la maladie, il est du devoir du médecin d'y recourir.

En conséquence, en même temps qu'on recommande au malade l'abstinence complète de toute espèce d'alimens, le séjour dans un lieu chaud et sec, on doit lui prescrire l'usage d'une boisson mucilagineuse, telle que l'eau d'orge ou de riz, la décoction blanche, la solution de gomme arabique, édulcorées avec le sirop de guimauve ou de violette; lui faire prendre, plusieurs fois, chaque jour, des demi-lavemens ou des quarts de lavemens mucilagineux et onctueux, préparés

avec la décoction de graine de lin, de son, d'amidon, de racine de guimauve ou de fraise de veau. Les lavemens ont le double avantage d'agir comme topique émollient sur la membrane phlogosée, et d'entraîner, en une fois et avec facilité, les mucosités sanguinolentes qui, pour être expulsées, nécessiteraient à plusieurs reprises des efforts très douloureux. Les cataplasmes émolliens sur le ventre, les bains tièdes et les demi-bains procurent aussi quelque soulagement, quand le malade est entouré de tous les soins propres à le préserver du froid; dans le cas contraire, les bains et les cataplasmes ont plus d'inconvéniens que d'avantages, et l'on doit s'en abstenir.

Un des remèdes les plus utiles dans l'espèce de dysenterie dont nous parlons, et particulièrement dans celle qui est apyrétique, est sans contredit l'opium, moyen tour à tour préconisé comme très salutaire, et proscrit comme constamment nuisible. Dans cette circonstance, comme dans mille autres, on n'a pas assez tenu compte, dans l'appréciation du remède, des formes variées qu'affecte la maladie à laquelle on l'opposait. Il paraît certain, d'après le témoignage de plusieurs médecins, de Pringle particulièrement, que dans quelques dysenteries épidémiques, et peut-être dans celles qui sont liées au typhus, l'opium peut produire de mauvais effets; mais il est bien démontré aussi que dans la dysenterie légère ou apyrétique, et même dans toutes les dysenteries où la douleur prédomine sur les autres symptômes, l'emploi de l'opium est suivi d'un soulagement très marqué, et presque toujours d'une guérison très prompte. S'il fallait, pour confirmer cette vérité pratique, joindre aux témoignages de Willis, de Ramazzini, de Wepfer, de Latour, les résultats de notre propre expérience, nous ajouterions que chez presque tous les individus auxquels nous avons administré l'opium dans les premiers jours de la dysenterie, nous avons vu la maladie, non pas seulement s'amender, mais disparaître presque complétement dans l'espace de vingt-quatre à quarante-huit heures. Des diverses préparations d'opium, celle qui nous paraît devoir être préférée est l'extrait gommeux. On le prescrit à la dose d'un grain dissous dans quatre onces d'eau sucrée, et l'on fait prendre cette potion par cuillerées à des intervalles d'une demi-heure à deux heures, suivant que l'exige l'intensité des douleurs. Quelques personnes

ont proposé d'administrer l'opium à la même dose en lavement, mais son action est peut-être alors moins uniforme, la quantité d'opium absorbée étant très inégale, et le plus souvent difficile à apprécier. Toutefois, dans les cas où les douleurs sont excessivement aiguës, il convient de joindre à l'usage des potions celui des lavemens opiacés.

Les évacuations sanguines ne sont pas ordinairement nécessaires dans l'espèce de dysenterie dont nous parlons; elles ne le deviennent que dans les cas où la suppression d'une hémorrhagie habituelle, la constitution pléthorique du sujet, la fréquence du pouls, les indiquent : elles doivent précéder l'administration de l'opium. Les saignées locales sont alors généralement préférables à l'ouverture de la veine : on applique des sangsues, en nombre proportionné à la force du sujet et à l'intensité du mal, sur le ventre ou mieux à la marge de l'anus.

L'emploi des vomitifs et des purgatifs préconisés sans distinction dans le traitement de la dysenterie, exige beaucoup de discernement : des signes non équivoques d'embarras gastrique et intestinal peuvent autoriser à y recourir dans quelques cas. Ajoutons aussi que dans un certain nombre d'épidémies, ces moyens ont paru produire les plus heureux effets, tandis que dans d'autres ils ont été plutôt nuisibles qu'avantageux, sans qu'il fût toujours possible de se rendre compte de résultats si opposés. L'ipécacuanha, administré à dose vomitive dès le début de la dysenterie légère, suffit souvent pour en arrêter complétement la marche : M. Andral l'a souvent employé avec avantage. Dans une épidémie qui régna à Bicêtre, il y a sept à huit ans, M. Rullier fut conduit par l'insuffisance des autres méthodes de traitement à recourir aux purgatifs, qui produisirent d'excellens effets. Pendant l'épidémie qui régna à Tours en 1826, M. Bretonneau traita plus des quatre cinquièmes des malades par les purgatifs salins (sulfate de soude ou de magnésie) à la dose de deux à quatre gros, matin et soir, en potion et en lavement; et ce traitement, continué jusqu'à ce qu'on observât une amélioration notable, fut suivi des meilleurs effets (Meunier, *Thèse sur la dys. épid., etc.*). En 1815, pendant l'épidémie dysentérique qui sévit à Gibraltar sur la garnison, M. Amiel ayant vu échouer successivement les saignées locales et générales, les opiacés, les vomitifs et les purgatifs ordinaires, se décida à donner le calomel à haute

dose (un demi-gros en une seule prise matin et soir), et quelques jours de ce mode de traitement suffirent pour obtenir la guérison (même Thèse). Ce fut aussi à l'emploi du calomel, seul ou associé à l'opium, qu'eut recours M. le docteur Smith dans l'épidémie d'Édimbourg déjà citée. L'effet immédiat de ce moyen était le rétablissement du cours de la bile dans les intestins et la diminution progressive du ténesme et des douleurs abdominales; la peau devenait ensuite chaude et moite, le pouls prenait de la plénitude et un certain degré de mollesse; la guérison enfin ne tardait pas à avoir lieu.

La dysenterie grave présente, comme la précédente, pour première indication, de soustraire les malades aux causes sous l'influenee desquelles l'affection s'est développée. Malheureusement il est souvent très difficile de satisfaire à cette indication, parce qu'une impérieuse nécessité retient les malades dans les conditions qui l'ont produite : c'est ce qui a généralement lieu dans les camps, dans les vaisseaux, dans les prisons; le danger est alors beaucoup plus grand, et les secours de la matière médicale souvent impuissans.

Si la dysenterie grave se montre avec les phénomènes généraux de la fièvre inflammatoire, elle réclame l'emploi des saignées générales et locales, plus ou moins nombreuses et plus ou moins abondantes, les boissons mucilagineuses, émulsionnées, les bains, les fomentations émollientes sur le ventre. Les préparations opiacées, les vomitifs et les purgatifs sont alors généralement contre-indiqués. L'introduction des lavemens exaspère, chez quelques individus, les douleurs, au lieu de les calmer; il faut alors s'en abstenir. Si la dysenterie se montre avec les symptômes de la fièvre bilieuse, il convient d'aciduler les boissons ordinaires, et de satisfaire à l'indication d'évacuer par haut ou par bas, lorsqu'elle existe clairement. Si la dysenterie est accompagnée, dès son principe, d'une prostration considérable des forces, de la sécheresse de la langue, de l'altération de la physionomie, elle est le plus souvent mortelle, quels que soient les moyens qu'on lui oppose. Quelques médecins de nos jours n'hésiteraient pas à attaquer cette espèce de dysenterie par les évacuations sanguines : elles ont été reconnues et signalées comme nuisibles par ceux qui nous ont précédés, et leur expérience ne doit pas être perdue pour nous. Les vomitifs n'ont

pas eu de meilleurs effets, et les moyens qui ont encore paru les plus avantageux, sont les astringens aromatiques, tels que le quinquina, le simarouba, le cachou, le ratanhia, le diascordium, les vins généreux, auxquels il est utile de joindre les lavemens opiacés ou aromatiques, les onctions camphrées, les bains chauds, quelquefois l'application d'un vésicatoire sur le ventre, et l'emploi de l'hydrochlorate de morphine par la méthode endermique. Le docteur Gouzée dit s'être plusieurs fois convaincu des succès de ce dernier moyen, lorsque le vésicatoire seul, et les opiacés à l'intérieur avaient échoué (*Archives gén. de méd.*, t. XXX, p. 102, 1832). Il convient aussi, dans cette espèce de dysenterie, de faire dans la chambre du malade des fumigations aromatiques, ou mieux encore d'y dégager du chlore, afin de détruire les miasmes qui s'exhalent des matières évacuées.

C'est particulièrement dans les formes les plus graves de la dysenterie, qu'on a préconisé certains moyens plus ou moins énergiques, dont la valeur est loin d'être jugée. Le docteur Geddings ayant rencontré fréquemment, surtout pendant l'automne, des cas de dysenterie qui restaient rebelles à tous les moyens, fut porté à essayer la noix vomique, recommandée déjà par Hagtrom, médecin suédois, Hufeland, Muller, Thomann et Richter, comme particulièrement efficace pour calmer les épreintes et les coliques si douloureuses dans cette affection. Les résultats qu'il en obtint furent si avantageux qu'il a cru devoir les rendre publics (*North american arch. of med. and surg. science*, novembre 1834. *In* Gaz. méd. de Paris, 1835, p. 231). Il l'administre en poudre à la dose de *sept grains, trois fois par jour*, ou sous forme d'extrait alcoolique à la dose de *deux grains, trois fois le jour*, associé à un peu d'opium.

Le nitrate de soude a été vanté par le docteur Velsen, contre la dysenterie. Le docteur Meyer, l'ayant administré dans une épidémie grave, perdit à peine deux malades sur cent, et *six cents individus lui durent la vie*.... Il l'administrait journellement à la dose d'une demi-once à une once, dans huit onces d'eau de gomme ou de décoction de racine de guimauve. Il le regarde comme rafraîchissant, purgatif et diaphorétique (*Journ. des praktischein heilkunde*. — *In* Nouv. Bibl. méd. 1829, t. II, p. 126).

L'efficacité d'un mélange d'acide nitreux et d'opium, dans

les proportions suivantes : acide nit., ʒj, mixture camphrée, ℥viij, teint. d'opium, gr. xl, a été préconisée par M. Th. Hope dans la dysenterie grave. Il fait prendre cette mixture par quart de quatre en quatre heures (*Édimb. med. and. surg. journ.—In* Bibl. méd., t. III, p. 308, 1828).

L'acétate de plomb, associé à la teinture thébaïque, a été recommandé par le docteur Alison, par le docteur Ulic Burke, de Dublin (*Nouv. biblioth. méd.*, t. III et IV, 1828), et enfin par M. Monin dans la dysenterie putride qui a régné épidémiquement dans une partie du canton de Mornant pendant l'été de 1830. Vainement il avait eu recours aux diverses méthodes vantées contre cette affection : saignées, évacuans, opium, astringens, lavemens d'eau froide, tout échouait. Ce fut alors qu'il prescrivit la mixture suivante : acétate de plomb, gr. IV; eau distillée, ℥ij; ext. aq. d'opium, de 2 à 4 gr. une cuillerée de deux en deux heures. « Le succès de cette médication, dit M. Monin, fut on ne peut plus prompt et assuré, l'excrétion sanguinolente et le ténesme disparaissaient comme par enchantement dès la première administration du remède. » Il la répétait pour l'ordinaire le surlendemain, afin d'assurer la guérison ; mais il pourrait à peine citer deux cas où il fut nécessaire d'y revenir une troisième fois. Une remarque qu'il a constamment faite, c'est que le médicament agissait d'autant mieux que l'effet de l'opium sur le cerveau avait été plus marqué et son action plus prolongée : aussi ceux dont la guérison fut la plus prompte et la plus solide, furent ceux qui restèrent le plus long-temps plongés dans le narcotisme. Un adulte et un enfant auxquels il avait fait prendre, au premier, quatre grains, et au second, deux grains d'opium, restèrent, l'un, vingt-quatre heures, le dernier, près de trente-six heures dans un état voisin de l'ivresse, et sortirent de cet état entièrement guéris de la dysenterie, ne se rappelant leurs douleurs que comme un songe. » (*Journ. clin. des hôpitaux de Lyon*, octobre 1831. — *Revue médicale*, t. XXIX, 1831, p. 101). Dans tous ces cas, l'opium paraît avoir été l'agent le plus actif de la guérison. La faible dose à laquelle l'acétate de plomb à été employé, porte au moins à croire qu'il n'a eu que peu de part au succès.

Les affusions d'eau fraîche ou froide essayée dans ces derniers temps contre un si grand nombre de maladies, ont été tentées aussi dans quelques cas où la dysenterie avait résisté à tous les

moyens usités, et marchait évidemment vers une terminaison fâcheuse. Dans un cas de ce genre, chez un sujet jeune, dont la position paraissait désespérée, nous avons vu ce moyen, employé par M. Recamier, être couronné d'un plein succès.

Lorsque la dysenterie vient à passer à l'état chronique, son traitement diffère peu de celui qu'elle réclame à l'état aigu: un régime sévère, composé presque exclusivement des alimens qui laissent le moins de résidu possible, l'usage des boissons féculentes ou gommées, l'emploi de l'eau albumineuse vantée tout récemment par M. Bodin (*Journal des connaissances médico-chirurgicales*, t. II, p. 309), les opiacés et les astringens; les vêtemens de flanelle portés immédiatement sur la peau, les ventouses sèches appliquées sur le trajet du colon, sur les lombes ou au périnée, et les vésicatoires volans promenés sur divers points des parois abdominales, tels sont les moyens dont on pourrait retirer alors le plus d'avantages. On y joindrait le changement d'air et l'habitation d'un climat différent, si la dysenterie avait été contractée dans un pays malsain.

Dans la convalescence de toute espèce de dysenterie, on doit insister sur l'usage des moyens auxquels la maladie a cédé. Une erreur de régime ou l'impression du froid provoqueraient presque inévitablement une rechute, et doivent être scrupuleusement évités.

Tels sont les moyens variés de traitement que réclame la dysenterie dans les principales formes qu'elle peut offrir. L'expérience a fait connaître que la plupart des remèdes qu'on avait préconisés comme *antidysentériques* sont si loin de mériter ce titre, qu'employés indistinctement, ils seraient nuisibles dans les neuf dixièmes des cas. CHOMEL et BLACHE.

LEPOIS (Charles). *Discours de la nature, causes et remèdes des maladies populaires accompagnées de dysenterie.* Pont-à-Mousson, 1623, in-8°.

DE LAMONIÈRE. *Observatio fluxûs dysenterici, Lugduni*, 1625, *grassantis.* Lyon, 1626, in-12.

HEIDEN (Van der). *Discours et advis sur le flux de ventre douloureux.* Gand, 1645, in-4°.

ROLFINK. *Diss. de dysenteria.* Iéna, 1651, in-4°.

HAFENREFFER. *Diss. de dysenteria maligna epidemica.* Tubingue, 1660.

SCHENCK. *Diss. de dysenteria, veterum et recentiorum principiis illustrata.* Iéna, 1664.

ROLFINK. *Diss. de dysenteria maligna, urbem Vinariensem depopulante.* Iéna, 1672.

HAGEN. *Judicium über die dieser Zeit grassirender Durchfälle.* Weissenfels, 1677.

CONRING. *Diss. de dysenteria.* Helsmtadt, 1676, in-4°.

BARBECK. *De dysenteria, anno superiore 1676, civitati huic epidemica.* Duisbourg, 1678, in-4°.

MARAIS. *Ergò dysentericis affectibus radix brasiliensis.* Paris, 1690.

LEIBNITZ. *Relatio ad S. N. C. de novo antidysenterico americano.* Hanover, 1696, in-8°.

WEPFER. *Diss. de dysenteria, præcipuè maligna quæ* 1702 *in Clevia grassata est.* Duisbourg, 1703.

VESTI. *Diss. de dysenteria castrensi.* Erfurt, 1704, in-4°.

STAHL (E.). *Diss. de dysenteria.* Halle, 1706, in-4°.

GLOXIN. *Diss. de dysenteria castrensi.* Strasbourg, 1708, in-4°.

DE BERGEN. *Diss. de dysenteria, superiori æstate infesta.* Wittemberg, 1709, in-4°.

ALBERTI. *Diss. de dysenteria, cum petechiis et purpura complicata.* Halle, 1718, in-4°.

HOFFMANN. *Diss. de dysenteria anni* 1726 *epidemica.* Halle, 1727, in-4°.

JUNCKER. *Diss. de dysenteria pannonica.* Halle, 1732, in-4°.

WATER. *Diss. de ipecacoanhæ virtute febrifuga atque antidysenterica.* Wittemberg, 1732, in-4°.

DEGNER. *Historia medica de dysenteria bilioso-contagiosa et relatio historica de morte, etc.* Utrecht, 1738, in-8°.

RICHTER. *Diss. de fluxu ventris dysenterico.* Gottingue, 1742, in-4°.

TRILLER. *Diss. de dysenteria sine dolore, etc. In* Opusc. acad., t. III, p. 230.

Le même. *Diss. de vitandis sordidis ac lascivis antidysentericis. In* Opusc., t. III.

DESBOIS. *Diss. an dysenteriæ ipecacoanha?* Paris, 1745, in-4°.

GRUBER. *Diss. de febre acuta epidemica exanthematico-dysenterica.* Bâle, 1747, in-4°.

VATER. *Diss. de dysenteria epidemica maximè contagiosa et maligna.* Wittemberg, 1747, in-4°. *Recus. in* Haller Collect. disp. med. pract.

PRINGLE. *Observations on the diseases of the army,* 7e éd. Londres, 1772, in-8°. — Trand. franç., Paris, 17.., in-12.

BÜCHNER. *Diss. de origine dysenteriarum cautoque in his passi hungarici usu.* Halle, 1750.

BÜCHNER. *Diss. de singulari quâdam Indorum orientalium dysenteria, ejusdem que præcipuè a nostra differentia.* Halle, 1751. *Recus. in* Haller disp. med. pract., t. III.

MARTEAU DE GLANDVILLIERS. Journal de méd., t. XII, p. 543; t. XVIII, p. 42.

CARTHEUSER. *De profluviis alvi cruentis.* Francfort, 1760, in-4°.

STRACK. *Tentamen medicum de dysenteria, et qua ratione eidem medendum sit.* Mayence, 1760, in-8°.

Essay on the autumnal dysentery. Londres, 1761.

BAKER. *Diss. de catarrho et dysenteriu londinensi epidemicis* 1762, Londres, 1764. *Recus. in* Sandifort Thesaur., t. II.

EBERHARD. *Diss. de dysenteria.* Utrecht, 1762.

AKENSIDE. *Commentarius de dysenteria.* Londres, 1764. *Recus. in* Schlegel Thesaur. pathol., t. I.

VOGEL. *Diss. de dysenteriæ curationibus antiquis.* Gottingue, 1765, in-4°.

ZIMMERMANN. *Von der Ruhr unter dem Volke* 1765. Zurich, 1767, in-8°. — Trad. franç. par Lefebvre de Villebrune. Paris, 17.., in-12.

STARCK. *Diss. sistens septem historias et dissectiones dysentericorum.* Leyde, 1766.

ISENFLAMM. *Diss. de dysenteriæ affinitate.* Erlang, 1766.

MERTENS. *Diss. dysenteriæ Viennæ 1763 epidem. observatæ.* Vienne, 1766.

BÜCHNER. *Diss. de cautiùs defendenda fructuum horæorum in producendâ dysenteriâ innocentiâ.* Halle, 1766, in-4°.

DOUGLAS. *Diss. de dysenteria putrida.* Édimbourg, 1766, in-8°.

RAHN. *Anleitung zu richtiger Erkenntnis und vernüntiger Heilung der Ruhr.* Zurick, 1766.

LEUTHNER. *Von der Ruhr unter dem Bauernvolke, etc.* Munich, 1767, in-8°.

SCHROEDER. *Diss. analecta practica de dysenteria.* Gottingue, 1768. *In* Opusc., t. I.

MORGAGNY. *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis. Epist....*

MONRO. *Prælectiones, etc.*

RODTSPERGER. *Diss. de dysenteria tyrnaviensi ann. 1775 epidemicâ.* Tyrnaviæ, 1775.

MUNIER. *Ergò dysentericis anodina.* Paris, 1775, in-4°

MOSEDER. *Diss. de dysenteria, quam excepit aphonia.* Strasbourg, 1775, in-4°.

DE TENNETAR. *Lettre sur les flux dysentériques épidémiques en Lorraine.* 1777.

ACKERMANN. *Antiquitates dysenteriæ.*

JONSTON. *Diss. de dysenteria.* Édimbourg, 1778, in-8°.

MARET. *Mémoire pour servir au traitement de la dysenterie.* Dijon, 1779.

NIERENBERGER. *Diss. de dysenteria.* Strasbourg, 1779, in-4°.

MURSINNA. *Ueber Ruhr und Faulfieber.* Berlin, 1780, in-8°.

GHERT (Van). *De dysenteria, quæ grassata fuit Bredæ* 1780. Rotterdam, 1780.

KNIKING (LEIDENFROST). *Diss. de dysenteria, quæ anno* 1779 *latè grassata est*. Duisbourg, 1780.

FLETSCHER. *Dissertatio de dysenteria*. Édimbourg, 1781, in-8°.

GEACH (Fr.). *Some observations on the present epidemic dysentery*. Londres, 1781, in-8°.

MOSELEY. *Observations on the dysentery of the West-Indies*. Londres, 1781.

BOEHMER. *Dissertatio de morbo dysenterico*. Halle, 1782.

DUNKER. *De nonnullis præjudiciis et abusibus circà dysenteriæ curam vitandis*. Duisbourg, 1782.

SCHOENMEZEL. *Dissertatio de dysenteria annis* 1779-1781 *epidemica*. Heidelberg, 1782.

GUILLEMIN. *Dissertatio an dysentericis anodyna*. Nancy, 1782.

THAMER. *Diss. de morbis dysentericis eorumque medela*. Altdorf, 1782.

OPPENHEIMER. *Diss. analecta de catarrho et dysenteria*. Halle, 1783.

GEUNS (Mathias van). *De herschende Persloop, etc*. Hardewick, 1784, in-8°.

KRAGENHOF. *Diss. descriptio dysenteriæ neomagensis anno* 1783. Hardewick, 1784.

BARBOU. *Diss. de dysenteria contagiosa præcipuè quæ in Indiis orientalibus observata*. Leyde, 1788.

SEBASTIAN. *Diss. de causa dysenteriæ verminosæ*. Duisbourg, 1784.

CONIX. *Diss. dysenteriæ sistens historiam*. Leyde, 1785.

JACOBS. *Tractatus politico-medicus de dysenteria in genere*. Rotterdam, 1785.

ELSNER. *Diss. de dysenteriæ differentiis*. Kœnigsberg, 1786.

REIN. *Diss. de dysenteria*. Giessen, 1786.

BIRNSTIEL. *Diss. de dysenteria*. Manheim, 1786, in-8°.

ROLLO (John). *Observations on the acute dysentery, etc*. Londres, 1786.

KAUHLEN (Fr. Wilh.). *Ueber die Ruhr*. Bonn, 1787.

ALBERDING (Ab.). *Diss. de dysenteria*. Leyde, 1789.

YOUNG. *Diss. de dysenteria*. Édimbourg, 1789.

WEBER. *Geschichte der Ruhr und des Faulfiebers, etc*. Tubingue, 1789.

MITCHEL. *Diss. de dysenteria*. Édimbourg, 1789, in-8°.

GOULIN. *Sur un passage d'Hippocrate, etc*.

(DURONDEAU). *Traité de la dysenterie*. Bruxelles, 1788, in-8°, 2 vol.

VIEBRANS. *Diss. de natura dysenteriæ, ejusque curandæ modo*. Gottingue, 1792.

ENGELKEN. *Diss. de dysenteriæ natura et indole*. Rinteln, 1793.

MENZIES. *Diss. de dysenteria*. Édimbourg, 1793, in-8°.

BERENDS. *Diss. de difficultatis intestinorum definitione.* Francfort, 793.

GOETHE (REIL). *Diss. pathologia dysenteriæ.* Halle, 1794.

BRÜNING. *Ueber die Schädlichkeit des Mohnsafts in der Ruhr.* Neuwied, 1794, in-8°.

IMHOF. *Diss. de dysenteria.* Édimbourg, 1794, in-8°.

JAWANDT. *Beobachtungen einer Ruhrepidemie im Meiningischem, etc.* Riga, 1794, in-8°.

HIMLY. *Diss. observationes quædam circa epidemiam hujus anni dysentericam.* Gottingue, 1794.

MONTGARNY. *Histoire médico-pratique du flux dysentérique, appelé courée prussienne, etc.* Verdun, 1793, in-8°.

SHARP. *Diss. de dysenteria.* Édimbourg, 1794, in-8°.

OSTERTAG. *Diss. de dysenteria.* Stuttgard, 1794.

MUNIER. *Ergò dysentericis anodyna.* Paris. 1795.

PAULI (Theodor.). *Geschichte der Ruhrepidemie zu Mainz im sommer* 1793. Erfurt, 1795.

CONSBRUCH. *In* Journal der Erfindungen.

BANNERMANN. *Dissertatio de dysenteria.* Édimbourg, 1796.

STERNBERG. *Dissertatio de dysenteria.* Gottingue, 1796.

TEMPEL. *Dissertatio de arthritide, ejusque cum dysenteria connubio.* Erfurt, 1796.

LIND. *Essay on diseases in hot climats, etc.* Trad. en franç. par Thion de la Chaume. Paris, in-32.

PFENNINGER und STAUB. *Von der in einigen Orten des Kantons Zürich herrschenden Ruhrepidemie, etc.*

BAY (William). *Dissertation on the operation of pestilential fluids upon the large intestines, termed by nosologists dysentery.* New-York, 1797, in-8°.

DEGENETTES. *Dans le* Recueil de la Société de médecine.

ENGELHARD (Joh. Fr.). *Ueber die Ruhr. ihre vornehmsten Verwikelungen und Folgekrankheiten.* Winterthur, 1797.

HUNNIUS (F. W. C.). *Abhandlung über die Ursachen und Heilung der Ruhr, und deren complicationen.* Iena, 1797, in-8°.

KENSIE. *Dissertation on the dysentery.* Philadelphie, 1797.

OPPERMANN. *Dissertatio cogitata quædam de dysenteria.* Erlang, 1797.

REISENBECH. *Dissertatio Meletemata quædam de morbo dysenterico.* Helmstadt, 1797.

TITIUS. *Dissertatio de complicationibus dysenteriæ febrilibus.* Vitemberg, 1797.

VOGLER (J. Ph.). *Von der Ruhr und ihrer Heilart* Giessen, 1797.

MATTHÆI (Carl. Christian). *Ueber die epidemische Ruhr.* Hanovre, 1797, in-8°.

CURDTS. *Dissertatio de dysenteria vera epidemica.* Erfurt, 1798.

MARTINI. *Dissertatio de dysenteriæ natura et indole ac curatione.* Iena, 1798.

WEDEKIND. *Sur la dysenterie, etc.* Strasbourg, an VI.

WEBER. *Einige Erfahrungen ueber die Behandlung der jezigen Ruhrepidemie.* Kiel, 1798, 8°.

HISSMANN. *Diss. de dysenteria.* Marbourg, 1798.

WATSEN. *Dissertatio de dysenteria.* Édimbourg, 1799.

KREYSIG. *Diss. de peculiaris in dysenteria epidemica miasmatis præsentia, etc., de iis quæ id augere et propagare possunt.* Viteb., 1799.

LENDINMANN (H. W.). *Ueber der Ruhr und deren Heilart.* Breslau, 1800, in-8°.

DIEMER. *Diss. de dysenteria.* Erfurt, 1801.

ZINK (Georg. Gottfrid). *Bemerkungen über die diesjahrige Ruhrepidemie, etc.* Iéna, 1801.

ECKNER (Carl. Christophe). *Beitrag zur Geschichte der Ruhr im. Iahr* 1800; Gotha, 1801, in-8°.

HOFFMANN. *Diss. de dysenteriæ causa.* Francfort, 1801.

WIEDEMANN (HARLES). *Diss. analectæ de dysenteria et imprimis ejus therapiæ antiquitatibus.* Erlang, 1801.

DAMAR. *Diss. de dysenteria.* Erfurt, 1801.

MILLER. *Diss. de dysenteria.* Édimbourg, 1802.

ASSALINI. *Observations sur la maladie appelée peste, le flux dysentérique, etc.* Paris, 1801.

DEWAR (Henry). *Observations on diarrhœa and dysentery, as these diseases appeared in the british army during the campaign in Egypt.* Londres, 1803.

FLEURY (J. A.). *Essai sur la dysenterie, sur sa fréquence à bord des navires.* Paris, 1803, in-8°.

LUDWIG. *Diss. de dysenteria.* Leipzig, 1803.

FORSTER. *Diss. on dysentery.* New-York, 1803.

SCHIRAS. *Diss. de dysenteria.* Wurtzbourg, 1804.

KRÜGELSTEIN (Joh. Frid.). *Noth und Hülfsbuchlein in der Ruhr und epidemischen Krankheiten überhaupt.* Ohrdruff, 1803, in-8°.

STOBAEUS (J. C. W.). *Abhandlung über die Ruhr.* Bayreuth, 1805, in-8°.

HARTY (Will.). *Observations on the simple dysentery and its combinations.* Londres, 1805, in-8°.

HORN (Ernest.). *Versuch über die Natur und Heilung der Ruhr.* Erfurt, 1806, in-8°.

Rademacher (J. Godofr.). *Libellus de dysenteria.* Cologne, 1806, in-8°.

Lapouge (Élie). *Dissertation sur la dysenterie.* Paris, 1806, in-4°.

Grellet (T. M.). *Recherches sur quelques causes de la dysenterie.* Paris, 1806, in-4°.

Taillefer (Hubert. Jules). *Dissertation sur la dysenterie observée dans les pays chauds.* Paris, 1807, in-4°.

Hugonnec (L.). *Dissertation sur la dysenterie.* Paris, 1808, in-4°.

Wauters (P. E.). *Commentarius theoretico-practicus de dysenteria.* Gand, 1808, in-8°.

Rigpens (Ægid.). *Dissertatio de dysenteria simplici ejusque cum febri primitiva complicatione.* Paris, 1810, in-4°.

Duquesnil (Louis-François-Xavier). *Recherches sur la dysenterie, suivies de l'histoire d'une épidémie dysentérique observée en Portugal sur des blessés français.* Paris, 1811, in-4°.

Von Wedekind. *Ueber die Ruhr. Herausgegeben von Dannenberg.* Francfort-sur-le-Mein, 1811, in-8°.

Danneberg. *Ueber d. Ruhr.*

Delavenaye (Christ. René). *Dissertation sur la dysenterie.* Paris, 1812, in-4°.

Desjardins (Ad.). *Dissertation sur la dysenterie, considérée plus particulièrement chez les marins.* Paris, 1813, in-4°.

Ertryk (J. C. Fr. van). *Dissertatio de dysenteria simplici ejusque cum febri primitiva complicatione.* Leyde, 1814, in-4°.

Bigeon (L. F.). *Instruction sommaire sur les causes et le traitement de la dysenterie épidémique dans l'arrondissement de Dinan.* Dinan, 1815, in-8°.

Sommer's (Ed. Sigm.). *Medical suggestions of the treatment of dysentery intermittent and remittent fever.* Londres, 1816, in-8°.

Commentariolus de dysenteria, febribus intermittentibus et remittentibus, auct. Sommer. Londres, 1816, in-8°.

Leroy (H.). *Dissertatio de dysenteria biliosa.* Leyde, 1816, in-4°.

Robertson (Archib.). *Dissertatio de dysenteria regionum calidarum.* Édimbourg, 1817, in-4°.

Bamfield (J.). *Treatise on tropical and scorbutic dysentery.* Londres, 1817, in-8°.

Buys (T. Jos.). *Dissertatio de dysenteria simplici.* Leyde, 1817, in-4°.

Treatise on tropical and scorbutie dysentery by Bampfield. Londres, 1817, in-8°.

Stegmann (F.). *Observationes medico-chirurgicæ bello vix præterlapso in nosocomiis hannoveranis factæ.* Gottingue, 1817, in-8°.

Practical observations on fever dysentery and liver complaints as the occur amongot the European troops in India by Ge. Ballingal. Édimbourg, 1818; in-8°

Montalto (Giov. Bast.). *Teoria della dysenteria.* Genève, 1819, in-8°.

Bampfield. *A practical treatise on tropical dysentery more particularly as it occurs in the East Indies; to which is added a practical treatise on scorbutic dysentery, with some facts and observations relative to scurvy.* Londres, 1819, 352, in-8°.

Frank (L.). *De peste dysenteria et ophthalmia ægyptiaca.* Vindobonæ, 1820, in-8°.

Vignes (M.). *Traité complet de la dysenterie et de la diarrhée.* Paris, 1825, in-8°.

Dez.

DYSMENORRHEE. — *Voyez* Menstruation (troubles de la).

DYSPEPSIE. — *Voyez* Estomac (pathol. générale).

DYSPHAGIE (de δύς, difficilement, et de φάγειν, manger.) —La difficulté, la gêne ou même l'impossibilité qu'on éprouve à exercer la déglutition, c'est-à-dire à transmettre les alimens et les boissons de la bouche à l'estomac; la dysphagie, en un mot, n'est point une maladie spéciale; elle n'est que le symptôme constant ou accidentel qui accompagne les diverses altérations de l'un des nombreux organes qui concourent à la déglutition ou de ceux qui les avoisinent. Nous allons passer en revue ces diverses affections ou ces causes de la dysphagie.

1° La dysphagie peut dépendre de ce que les alimens et les boissons se dévient de leur route naturelle, comme lorsqu'il y a perforation congéniale ou accidentelle de la voûte du palais, ulcération de l'épiglotte et de la glotte, qui permettent alors aux substances de s'introduire dans le conduit aérifère chaque fois qu'on veut exercer la déglutition; ou bien de ce que des alimens ne subissent pas dans la bouche les préparations nécessaires pour franchir l'isthme du gosier, ce qui arrive par la difficulté ou l'impossibilité des mouvemens des mâchoires, des joues, à cause des lésions de ces parties : mais ces divers cas ne se rapportent qu'indirectement à la dysphagie.

2° La dysphagie provient de la lésion ou de l'état morbide des organes qui servent à la déglutition, soit que l'action de ces organes soit gênée ou empêchée, soit que le conduit alimentaire se trouve plus ou moins oblitéré. Ainsi, la tuméfaction de la langue, une tumeur située à la base de cet organe, telle que le kyste séreux dont parle Sauvages d'après les *Mémoires de la Société royale de Montpellier* (*Nosolog.*, t. II, p. 78);

la prétendue luxation des cornes de l'os *hyoïde* (*voyez* ce mot), opérée, selon Valsalva, dans un effort très grand de déglutition; l'inflammation, l'ulcération du voile du palais; un polype des fosses nasales, qui s'étend dans le pharynx; les angines tonsillaire, pharyngienne; l'inflammation de l'œsophage; l'induration des amygdales; des abcès situés dans les parois du pharynx, de l'œsophage; la dégénérescence cancéreuse de ces parois ou de l'orifice cardiaque de l'estomac : toutes ces affections sont autant de causes qui s'opposent plus ou moins à la déglutition. La rupture, la perforation de l'œsophage, en interrompant la voie que parcourent les alimens et les boissons, produisent aussi la dysphagie; mais ce symptôme disparaît en quelque sorte au milieu des autres symptômes plus graves qu'occasione l'épanchement.

3° Des corps étrangers introduits dans le conduit digestif, des tumeurs de diverse nature, développées au voisinage du pharynx et de l'œsophage, sont une cause fréquente de dysphagie. Parmi les tumeurs, celles qui mettent obstacle à la déglutition sont surtout les anévrysmes des artères en rapport avec le conduit digestif, telles que l'aorte, les carotides, les sous-clavières. On a même attribué une espèce de dysphagie (*dysphagia lusoria*) à la déviation de la sous-clavière droite, opinion formée prématurément d'après quelques faits, et qui n'a point été confirmée par l'observation. Des tumeurs cancéreuses, tuberculeuses et autres ont souvent déterminé la dysphagie par la compression qu'elles exercent sur le canal alimentaire. Cet effet est surtout observé chez les enfans à la suite de la dégénérescence tuberculeuse des glandes qui entourent le pharynx et l'œsophage.

4° Dans d'autres cas, la dysphagie existe sans altération manifeste des organes qui servent à la déglutition; elle dépend d'un état de spasme ou de paralysie des fibres musculaires, qui sont les principaux agens de ce phénomène; elle est alors le plus souvent liée à un état morbide, idiopathique ou sympathique du cerveau, premier mobile des contractions.

La dysphagie spasmodique s'observe rarement isolée de tout autre symptôme nerveux. Quelquefois cependant elle constitue le seul symptôme de l'hystérie; mais elle a été précédée ou est remplacée par le spasme d'autres organes. Elle est le phénomène dominant de l'hydrophobie; elle accompagne les accès

épileptiques, et quelquefois le tétanos. Dans certains cas, elle dépend de l'irritation ou de l'inflammation du cerveau ou de ses membranes dans les diverses espèces de fièvres dites adynamiques et ataxiques. Le spasme de l'œsophage peut aussi être sympathique d'une inflammation de l'estomac, sans qu'on remarque un état cérébral auquel on puisse le rapporter. Chez un individu qui est mort des suites d'une gastrite chronique, j'ai pu observer cette sorte de dysphagie sympathique. Les alimens ne parvenaient à l'estomac qu'après un certain temps, et souvent étaient rejetés par une simple régurgitation; leur séjour dans l'œsophage ne causait qu'une douleur obtuse, un sentiment de distension. Ce phénomène se reproduisait, et était plus intense, lorsque la gastrite était exaspérée par un régime contraire, et que le malade s'obstinait à prendre des alimens, surtout des alimens excitans. Dans la plupart des cas que l'on cite de dysphagie spasmodique idiopathique, la cause déterminante a agi sur le cerveau. C'est ainsi qu'on dit avoir observé cette affection après un emportement de colère, à la suite d'une terreur ou d'une affection morale triste, après une sensation vive de froid, après un empoisonnement par une substance narcotique, etc. Un exemple curieux de dysphagie spasmodique est cité dans les *Annali univ. di medic.*, août 1826, et analysé dans le t. XXI, p. 438, des *Archiv. gén. de méd.* Il s'agit d'une jeune fille hémiplégique depuis son enfance, qui fut subitement prise d'accès épileptiques en mangeant, et chez laquelle les moindres tentatives de déglutition occasionaient aussitôt de semblables accès. Tous les moyens échouèrent. L'emploi du sulfate de morphine, par la méthode endermique, fit seul cesser en quelques heures cette dysphagie.

La dysphagie par paralysie du pharynx et de l'œsophage dépend le plus souvent, de même que la dysphagie spasmodique, d'un état morbide du cerveau. Ainsi, dans l'apoplexie très grave, dans les dernières périodes des fièvres adynamiques et ataxiques, on observe une impossibilité très grande à opérer la déglutition; mais, dans ces cas, la dysphagie n'est qu'un des moindres symptômes de l'affection principale. D'autres fois la dysphagie paralytique paraît être idiopathique, ou du moins on ne saurait déterminer à quelle autre condition organique la rapporter, qu'à un état particulier du pharynx et de l'œsophage. Cette espèce de dysphagie a lieu par les

progrès de l'âge, et ne survient que graduellement. Cependant on trouve dans les auteurs des observations où la paralysie aurait eu une invasion soudaine. En général, les causes de cette dernière espèce de dysphagie sont très obscures; et l'on peut croire à ce sujet que plusieurs exemples tenaient à une affection spasmodique plutôt qu'à un état paralytique. Il est également probable que dans certains cas la dysphagie tenait à une altération organique qui ne se décélait par aucun autre signe que la difficulté ou l'impossibilité de la déglutition.

5° Il est enfin une espèce de dysphagie différente de toutes les autres espèces, en ce qu'elle ne réside que dans l'imagination du malade. Sauvages et Boyer rapportent chacun un cas analogue : les sujets de l'une et l'autre observations sont deux femmes hystériques. Les malades ne se livraient à l'acte de la déglutition qu'avec les précautions les plus grandes, dans la crainte de la suffocation : l'une était obligée de boire un verre d'eau après chaque morceau qu'elle avalait; l'autre s'était réduite au bouillon et au lait pour toute nourritue.

Le caractère commun à toutes les espèces de dysphagie est l'impossibilité ou la gêne de la déglutition; mais, outre les différences qui résultent des degrés d'intensité de ce symptôme, et qui dépendent de la nature et de l'extension de l'obstacle, il en est d'autres qui provienuent de son siége. Tantôt le premier temps de la déglutition ne peut s'opérer; les alimens et les boissons ne peuvent franchir l'isthme du gosier, ou ne le franchissent qu'avec douleur, comme on l'observe dans les diverses espèces d'angine: ici l'on reconnaît facilement, par la vue ou le toucher, la cause de la dysphagie. Tantôt les alimens, après avoir traversé le pharynx, s'arrêtent plus ou moins long-temps dans l'œsophage, soit à sa partie inférieure, soit à sa partie moyenne ou supérieure; leur accumulation n'y produit ordinairement qu'un sentiment de gêne et de constriction, quelquefois même aucune sensation; d'autrefois cependant une douleur assez vive se fait ressentir plus ou moins haut à la partie postérieure de la poitrine. Selon que l'obstacle est plus ou moins grand, les alimens parviennent dans l'estomac, après un certain temps, ou une partie revient à la bouche par un mouvement de régurgitation. Lorsque l'affection s'aggrave, toute substance avalée est aussitôt rendue, et le malade périt d'inanition. On a quelquefois trouvé l'œsophage ou le pharynx

extrêmement dilaté au dessus de l'obstacle; et les parois de cette poche étaient ou très minces ou formées d'une substance épaisse, dure et cartilagineuse: c'est ce qu'on a assez improprement appelé hernie du pharynx ou de l'œsophage. Si l'on en excepte la dysphagie spasmodique, il est souvent difficile de reconnaître les causes de la dysphagie œsophagienne. C'est dans la description de chacune des maladies dont elle peut dépendre qu'il faut chercher les moyens d'en établir le diagnostic. Le danger qu'elle présentera sera indiqué par la nature de la maladie principale. L'introduction de la sonde œsophagienne se fait avec facilité dans la dysphagie paralytique; le plus souvent la dysphagie chronique est incurable, et fait des progrès plus ou moins rapides. *Voyez* ŒSOPHAGE.

Dans les maladies aiguës du pharynx, la difficulté de la déglutition suit l'intensité de l'affection principale, et constitue un des signes qui en font apprécier l'augmentation et la diminution. Dans les fièvres adynamiques et ataxiques, la dysphagie, comme nous l'avons vu, annonce un état d'irritation du cerveau, et précède quelquefois le délire, les convulsions générales. Lorsqu'elle se montre accompagnée d'autres symptômes très graves, elle annonce presque certainement une terminaison fatale.

Le traitement de la dysphagie est celui des affections dont elle est le symptôme. Nous ne devons pas le décrire ici (*voyez* PHARYNX, ŒSOPHAGE). Mais comme, dans les maladies chroniques et incurables qui le produisent, ce symptôme est le principal, et hâte l'issue funeste par l'obstacle qu'il oppose à l'alimentation; que, d'un autre côté, il faut remédier à la dysphagie complète qui s'opère dans quelques affections aiguës et susceptibles de guérison, c'est le lieu d'indiquer le moyen de suppléer autant que possible à la déglutition naturelle, qui est devenue difficile et impossible.

Dans la paralysie incomplète des organes de la déglutition, on a vu plusieurs malades prolonger assez long-temps leur existence, et même recouvrer leur santé profondément altérée, en poussant dans l'estomac, à l'aide d'une tige de baleine garnie d'un morceau d'éponge à son extrémité, les alimens accumulés dans l'œsophage; mais, lorsque ce moyen est insuffisant ou impraticable, comme il arrive dans un grand nombre de cas de dysphagie, il faut recourir à l'introduction d'une sonde.

Pour décrire cette opération, je ne puis mieux faire que d'extraire les conseils que donne à ce sujet Boyer, dans son *Traité des maladies chirurgicales.* La sonde dont on se sert, et à laquelle on donne le nom d'*œsophagienne*, est plus grosse et plus longue que les sondes ordinaires; mais elle ne peut convenir que dans les cas où l'œsophage n'est pas rétréci; car, dans le rétrécissement de ce conduit, on est obligé de se servir d'une sonde ordinaire, et quelquefois même d'une sonde de très petit calibre. La sonde peut être introduite par la bouche ou par les fosses nasales. De ces deux voies, la première est plus courte, plus directe, et mérite la préférence lorsqu'il n'est point nécessaire de laisser la sonde à demeure; mais lorsque, pour prévenir les inconvéniens qui résultent de l'introduction répétée de l'instrument, on se détermine à le laisser en place, il vaut mieux le passer par les fosses nasales: cette dernière voie est d'ailleurs quelquefois la seule qu'on ait à prendre. Lorsque l'on porte la sonde par la bouche, le procédé opératoire est fort simple: le malade étant assis, et la tête un peu renversée en arrière, le chirurgien abaisse la langue avec le doigt indicateur de la main gauche appliqué sur la face supérieure de cet organe, le plus près possible de la base, et porte la sonde, enduite d'un mucilage, et tenue de la main droite comme une plume à écrire, le long du bord radial de ce doigt, en la dirigeant un peu à gauche, jusqu'à la paroi postérieure du pharynx. La sonde est d'abord arrêtée contre cette paroi; mais, en continuant de la pousser, elle se courbe et descend ainsi dans l'œsophage, aussi bas qu'on le juge nécessaire.

L'introduction de la sonde par les fosses nasales est beaucoup plus difficile, plus douloureuse, et quelquefois impossible. Conduite sur le plancher des fosses nasales, dont la direction est horizontale, la sonde rencontre à angle droit la paroi postérieure du pharynx, sur laquelle elle a de la peine à se courber pour descendre dans l'œsophage. La difficulté serait beaucoup plus grande, et peut-être même serait-elle insurmontable, si le cas pour lequel on introduit la sonde exigeait qu'elle fût garnie d'un stylet de fer pour rendre propre à surmonter l'obstacle qui s'oppose à la déglutition. Une circonstance de cette espèce a suggéré à M. Boyer la modification suivante: la sonde de Belloc est portée dans l'une des narines;

le ressort étant parvenu dans la bouche, on attache un fil ciré en plusieurs doubles sur le bouton qui le termine; le ressort est ramené dans la sonde; celle-ci se retire de la fosse nasale, entraîne le fil au dehors; les deux bouts de ce fil, l'un sortant par la bouche et l'autre par la narine, sont retenus sur la joue par un aide. On abaisse alors la base de la langue avec le doigt indicateur de la main gauche, et l'on porte dans le pharynx une sonde de gomme élastique garnie de son stylet. Le bout du fil qui sort par la bouche est engagé dans l'ouverture latérale de la sonde, et fixé à son extrémité supérieure; la sonde est enfoncée dans l'œsophage jusqu'à ce que son bout supérieur ait dépassé l'isthme du gosier. Saisissant alors le fil qui pend hors de la narine, on le tire doucement, et avec lui l'extrémité de la sonde, qui est placée de manière à dépasser la narine de quelques lignes. Elle est assujettie au moyen d'un fil à plusieurs doubles, avec lequel on fait des circulaires autour de la tête. A l'aide de cette sonde, on injecte les alimens liquides toutes les fois que le malade le désire. Le séjour de la sonde cause d'abord de l'irritation; mais bientôt les organes s'accoutument à sa présence: quelquefois même on peut en interrompre l'usage pendant quelque temps, la dilatation qu'elle a opérée permettant à la déglutition de se faire; mais le plus souvent les progrès de la maladie reproduisent le rétrécissement, qui nécessite d'y avoir de nouveau recours. Nous ne devons pas parler ici des diverses modifications que les circonstances imposent à ces procédés; elles seront décrites dans les articles où il sera question des maladies du pharynx, et surtout de celles de l'œsophage, qui les réclament. RAIGE-DELORME.

DYSPNÉE. *Voyez* RESPIRATION (séméiotique).

DYSTOCIE (*dystocia*, δυστοκία, difficulté d'accoucher; dérivé de δυστοκέω, employé par Hippocrate). — A l'exemple de Sauvages et d'autres nosologues, je rassemble sous cette expression tous les cas dans lesquels la fonction de l'accouchement ne peut s'exécuter par les seules forces de la nature, ou ne s'exécute qu'avec beaucoup de peine et de dangers, soit que des obstacles plus ou moins insurmontables empêchent la sortie du produit de la conception, soit que des accidens viennent compromettre l'existence de la mère et de l'enfant avant

que la matrice ait pu se délivrer de son fardeau. Les accoucheurs anciens exposaient sans beaucoup d'ordre les cas de cette espèce qui étaient venus à leur connaissance ; mais le domaine de l'art ayant continué de s'enrichir de faits chaque jour plus nombreux, il devint utile de les classer avec plus de méthode. Sauvages, développant une pensée de Sydenham, avait ouvert la route de ces classifications nosologiques analogues à celles que les botanistes avaient adoptées. Solayrès de Renhac, docteur en médecine de Montpellier, appliqua cette idée à l'art des accouchemens. Il prit pour base des divisions premières la nature de l'agent qui procure la sortie du fœtus ; et il établit les divisions secondaires et les subdivisions sur la considération de la région du corps du fœtus qui se présente à l'orifice de l'utérus, et de la direction suivant laquelle chaque région se présente. Pour la troisième classe, il eut aussi égard à la nature de l'instrument que l'accoucheur met en usage. Ainsi il rangea tous les accouchemens en trois classes : la première comprend ceux qui se terminent par les seules forces de la nature; la seconde, ceux qui exigent le secours de la main de de l'accoucheur; et la troisième, ceux qui ne peuvent se terminer que par l'application d'un instrument sur le corps du fœtus ou de la mère. On a reproché, et avec beaucoup de raison, à Solayrès, d'avoir trop multiplié les subdivisions, défaut qu'il partage avec Sauvages, son modèle. Les changemens que l'on a fait subir à cette classification portent sur le nombre des genres et des espèces, et non sur le principe même qui lui sert de fondement: cependant ce principe est vicieux. En effet, en classant les accouchemens d'après le mode de leur terminaison, on est obligé de considérer les obstacles que l'on rencontre, les accidens qui surviennent, comme *causes* de telle classe, de tel ordre ou de tel genre d'accouchemens ; et, comme la même cause peut, suivant son intensité, suivant l'état plus ou moins avancé de l'accouchement, et suivant d'autres considérations, exiger un mode de terminaison, un procédé différent, il s'ensuit qu'en traitant de chaque classe, ordre ou genre, qui est basé sur un procédé particulier, il faut renouveler l'exposition de ces différentes causes. Ainsi, par exemple, l'hémorrhagie utérine exige souvent que l'on accélère la sortie du fœtus; dans certains cas, il sera préférable d'opérer sa version, et de l'amener par les pieds; dans d'au-

tres, l'usage du forceps sera spécialement indiqué; dans quelques cas, on pourra se servir avec avantage du lac ou du crochet mousse. Outre l'inconvénient de ces répétitions, cette méthode en a un autre encore plus grave, c'est de présenter, relativement aux indications qu'exigent ces accidens ou ces obstacles, des préceptes isolés, et de ne pas permettre d'établir les considérations relatives qui doivent influer sur le choix du procédé à mettre en usage, suivant les circonstances exposées plus haut. La marche que j'ai adoptée pour mes leçons, et que je suivrai dans cet article et dans ceux qui s'y rapportent, me semble exempte de ces inconvéniens, et plus conforme à celle qui est suivie avec avantage dans les autres branches de la médecine. J'examinerai successivement les vices de conformation, états morbides et lésions physiques, qui ont été régardés comme pouvant former un obstacle à la terminaison de l'accouchement, et les accidens qui, en menaçant l'existence de la mère ou de l'enfant, empêchent qu'on ne confie à la nature le soin d'opérer cette terminaison, où, suivant l'expression de quelques auteurs, *les causes essentielles ou accidentelles d'accouchemens contre nature,* ou *de dystocie.* Je chercherai à fixer avec précision les indications que chacune d'elles peut présenter, soit par elle-même, et d'une manière absolue, soit relativement aux diverses circonstances daus lesquelles on peut la rencontrer. Mais, comme l'exposition de quelques-unes de ces causes demanderait beaucoup de développemens, ou présente bien d'autres considérations que celles qui ont rapport à l'accouchement, je traiterai de celles-là dans autant d'articles particuliers, me bornant à l'énonciation de ce qu'elles offrent de spécial pour l'objet qui m'occupe ici. Quant aux divers procédés indiqués dans les différens cas de *dystocie*, ils seront exposés dans des articles spéciaux, comme je l'ai déjà fait pour le Crochet; et dans le développement des cas particuliers de leur application, je suivrai la méthode de Solayrès, comme je l'ai dit à l'article Accouchement.

1° *Des obstacles à l'accouchement*, ou *des causes essentielles de dystocie.* — Ces causes peuvent dépendre, soit de la mère, soit du fœtus et de ses annexes. Les premières sont les vices, du bassin, les vices de conformation, les maladies, les déplacemens des organes génitaux, les tumeurs développées au voisinage de la matrice et dans le tissu cellulaire du bassin.

Parmi les secondes, on a rangé la situation vicieuse du fœtus, les vices de conformation, et les maladies qui augmentent son volume, l'implantation du placenta sur le col utérin, son décollement, la densité des membranes, la brièveté du cordon ombilical, son prolapsus, son insertion ou son épanouissement dans les membranes, l'excès ou l'absence de l'eau de l'amnios.

Il a été déjà traité, avec toute l'étendue que demande l'importance de la matière, et que comporte la nature de cet ouvrage, des vices du bassin, de leurs variétés, de leur influence dans l'accouchement, et des indications qu'ils présentent (*voy.* BASSIN) : il serait superflu de revenir sur cet objet. Nous allons examiner séparément les obstacles qui dépendent des organes génitaux, en commençant par les parties extérieures.

Les grandes lèvres de la vulve peuveut, en se réunissant, mettre du retard à l'expulsion du fœtus, et exposer la femme à des déchirures que l'accoucheur n'est pas maître de limiter. Soit que cette réunion soit congénitale ou accidentelle, soit qu'elle n'occupe qu'une partie de la vulve, ou qu'elle la comprenne tout entière, une opération est souvent nécessaire. Les exemples d'accouchemens où le vice de conformation a disparu au milieu des progrès du travail ne sont pas assez nombreux pour autoriser une expectation trop prolongée; après avoir abandonné aux efforts naturels toute la part qu'ils peuvent prendre sans danger à l'expulsion du fœtus, si celle-ci n'a cependant pas lieu, l'indication consiste à diviser avec le bistouri ou avec des ciseaux, à l'exemple d'Amand, les productions membraneuses, ou à séparer les parties réunies. On ne doit pas négliger, après l'accouchement, de maintenir les lèvres écartées pour éviter une nouvelle réunion. Parmi les maladies de la vulve qui sont regardées comme une cause de dystocie, l'œdème des grandes lèvres, les tumeurs inflammatoires de ces parties, des abcès, etc., opposent rarement au passage de l'enfant un obstacle que les efforts de la mère ne puissent vaincre; mais ces maladies disposent les parties qui en sont le siége à se rompre. Sous ce rapport, comme sous celui du retard qu'elles apportent à l'accouchement, il faut les combattre par les moyens appropriés. Lorsqu'on n'est appelé auprès de la femme que pendant le travail, on doit ouvrir l'abcès, et remédier à l'œdème en y pratiquant des mouchetures, s'il est porté à un degré tel, que l'on puisse craindre de voir le bour-

relet formé par les grandes lèvres se déchirer plutôt que s'affaisser et se distendre. Les grandes lèvres sont quelquefois le siége de tumeurs variqueuses, qui, dans le travail de l'enfantement, peuvent se rompre, et donner lieu à une perte rapidement mortelle. Les observations de Stendel, d'Elsasser, de Riecke, etc., nous montrent que la mort aurait pu être détournée par des soins promptement administrés. Dans cette espèce de complication, on donne à la malade une position horizontale, et on lui recommande de ne pas se livrer aux efforts d'expulsion. Une saignée peut être utile. Si la tumeur variqueuse se déchire, et si le sang s'échappe au dehors, il faut exercer une compression sur l'ouverture de la tumeur, et se hâter de terminer l'accouchement lorsque la tête pourra être saisie par le forceps: des compresses froides seront appliquées sur les parties, après la sortie du fœtus, et suffiront pour arrêter l'écoulement du sang. Les intestins et la vessie viennent quelquefois, par leur déplacement, former une tumeur dans les grandes lèvres. Cette hernie, connue autrefois sous le nom de *hernie périnéale*, est appelée, depuis les travaux de A. Cooper et de Scarpa, *hernie vulvaire*. La contusion de l'intestin par la tête de l'enfant, et l'étranglement même de la hernie pendant le travail, sont deux accidens assez graves pour nous empresser de réduire la hernie avant que la tête soit descendue dans l'excavation, et pour tâcher d'en prévenir le retour, soit en recommandant à la femme de se tenir couchée horizontalement, et de ne faire aucun effort d'expulsion, soit en terminant promptement avec le forceps l'accouchement. Smellie est le premier qui ait rencontré cette complication de la parturition : il parvint à réduire la hernie, et la tête, en descendant dans l'excavation, s'opposa à un nouveau déplacement; la femme fut heureusement délivrée.

La rigidité des parties qui environnent la vulve a une influence fâcheuse sur la durée de l'accouchement; mais quand la femme est forte, les efforts qu'elle fait finissent par vaincre cette résistance, en produisant la dilatation progressive de la vulve. Cependant, si ces efforts sont trop brusques et trop violens, ou si le tissu des parties est peu souple, ils détermineront une déchirure, soit aux grandes lèvres, soit au périnée, et, dans ce dernier cas, la déchirure peut s'étendre jusqu'à la marge de l'anus et à la cloison recto-vaginale. Si le

bord de la vulve résiste, il se fera une ouverture au centre du périnée, les bords de l'anus et de la vulve restant intacts, ce qui est peut-être le cas le plus favorable, car on voit cette plaie se réunir sans qu'il reste d'incommodités. Ce dernier accident a surtout lieu quand le fœtus est placé de manière que l'occiput répond à la partie postérieure. Les seules indications à remplir en pareil cas sont de relâcher le tissu des parties par des bains émolliens, des vapeurs de même nature, des onctions avec des mucilages ou des corps gras et doux, de soutenir avec soin le périnée et les bords de la vulve à l'instant des grandes douleurs, d'engager la femme à modérer ses efforts autant qu'il est en elle, pour laisser aux parties le temps de s'étendre et de céder. J'ai parlé ailleurs (*voyez* ACCOUCHEMENT) de l'inutilité et des inconvéniens des autres *préparations*. Lorsque la femme est faible naturellement, ou affaiblie par la longueur du travail, ou que l'issue du méconium ou d'autres signes annoncent l'affaiblissement de l'enfant et le danger qu'il court, il faut accélérer la terminaison de l'accouchement pour soustraire la mère au danger de s'épuiser en efforts superflus, ou à celui d'une inflammation, suite de ces efforts et de la pression qu'exerce le fœtus, et sauver le fœtus lui-même, qui ne tarderait pas à être la victime d'une trop longue expectation. L'application du forceps offre alors une ressource sûre et facile. Le levier pourrait aussi servir à terminer l'accouchement, mais avec moins d'avantages. Quel que soit celui de ces instrumens que l'on emploie, son usage exige les plus grandes précautions, beaucoup de lenteur, une modération extrême dans les tractions que l'on fait, pour prévenir les déchirures.

L'imperforation du vagin est un obstacle à l'accouchement : elle peut être complète ou incomplète. Or, on ne conçoit la possibilité de la coexistence de la grossesse avec l'imperforation complète, qu'autant qu'elle est accidentelle, et la suite d'une inflammation qui a eu lieu depuis l'époque de la conception. Dans l'observation de M. Lombard, de Genève, la femme, déjà mère de plusieurs enfans, avait fait, dans le but de provoquer l'avortement, des injections d'acide sulfurique dans les parties génitales; l'oblitération complète du vagin fut le résultat de l'inflammation qui survint. Valentinus, dans un cas à peu près semblable, rétablit le canal oblitéré, et la femme accou-

cha heureusement d'un garçou. Le chirurgien de Genève fut moins heureux, car l'utérus était rompu, et l'enfant passé dans l'abdomen, lorsqu'il eut ouvert à travers le vagin oblitéré un passage au fœtus. Dans une opération aussi périlleuse que celle que cette complication réclame, on ne doit pas oublier que l'instrumeut tranchant est porté entre deux organes importans, la vessie et le rectum, peut-être réunis entre eux à la suite de l'inflammation qui a envahi toutes les parties du bassin. L'occlusion du vagin est une complication assez fréquente de l'accouchement lorsqu'elle est incomplète. Elle peut être congénitale ou accidentelle. Dans quelques cas, elle dépend de l'hymen ou d'uu repli membraneux placé à l'entrée du vagin ou plus ou moins profondément dans le canal. Ce diaphragme, fermé par une bande circulaire laissant à son centre une ouverture, ou bien par une cloison membraueuse disposée en demi-cercle, et occupant les parties supérieures ou inférieures de l'orifice vulvo-vaginal, peut s'effacer au milieu de la parturition, et n'opposer aucune résistance au passage de l'enfant; mais si l'ouverture de cette cloison ne partage pas la dilatation du col utérin dans le commencement du travail, il ne faut pas attendre que la tête du fœtus plonge dans l'excavation, et espérer de la pression de cette partie que l'obstacle soit levé : des iucisions sont alors indispensables. Quelquefois la membrane, au lieu de partager transversalement le vagin, s'étend dans toute la longueur du canal, et le divise en deux parties, comme dans l'observation de Burns, ou bien elle se porte obliquement dans le vagin, et constitue avec la paroi de ce canal une poche de la forme d'un panier à pigeon, ayaut son fond en bas et une ouverture très grande en haut; de manière que la tête de l'enfant peut s'engager dans cette poche, la déchirer, et confondre toutes les parties voisines : l'incision est toujours réclamée dans cette espèce de complication. Jean-Louis Petit proposa de fendre dans toute sa longueur une membrane de l'épaisseur d'un écu, disposée dans le vagin, ainsi que nous venons de l'exposer ; et pour n'avoir pas suivi cet avis, la femme mourut à la suite du déchirement que les parties génitales éprouvèrent. Après les incisions faites sur la membrane qui ferme l'entrée du vagin, il est nécessaire d'explorer le canal; car il peut arriver qu'une seconde membrane située profondément empêche la sortie du

fœtus, comme dans l'observation de Ruisch, et que de nouvelles incisions soient indispensables pour la terminaison de l'accouchement.

L'occlusion du vagin peut provenir encore de l'agglutination de ses parois, à la suite d'ulcérations, de déchirures et de contusions produites par des accouchemens laborieux. Elle a lieu, tantôt près du col utérin, tantôt à la partie moyenne, et le plus souvent à la partie inférieure. Des brides plus ou moins larges, des languettes membraneuses, isolées ou multiples, des cicatrices, peuvent encore altérer la forme du canal, et devenir des obstacles à la parturition. Dans la plupart des faits où ces vices de conformation se sont montrés, on a été forcé de pratiquer une incision pour rendre au conduit sa perméabilité, et dans la crainte de la rupture de la matrice ou du vagin et du périnée. Dans quelques cas, avant d'avoir recours à l'opération, on pourra faciliter la dilatation des parties en les humectant par des injections mucilagineuses et des onctions avec des corps gras; mais on devra s'écarter de l'expectation recommandée par quelques auteurs, lorsque le vagin ne reprendra point ses dimensions, et lorsque la tête du fœtus reposera sur les parties coarctées. Les bains, les demi-bains, et les injections émollientes seront les moyens à employer dans les cas d'étroitesse vaginale produite par une irritation morbide, ou par l'usage des injections astringentes. Avant d'abandonner ce sujet, je vais dire quelques mots d'une disposition qui exige des remarques particulières: je veux parler de l'absence complète de la partie inférieure du vagin, tandis que la partie supérieure de ce conduit s'ouvre dans le rectum, dans la vessie, ou à la paroi antérieure de l'abdomen. La conception peut avoir lieu, et a lieu, en effet, lorsque le vagin communique dans le rectum. Barbaut (*Cours d'accouchement*, p. 59) en rapporte deux exemples. Dans le premier, l'accouchement se termina par les seules forces de la nature, au moyen d'une déchirure qui s'étendit jusqu'au méat urinaire. Dans le deuxième cas, on jugea à propos de faire une incision en devant pour faciliter la sortie du fœtus. Dans l'observation qu'on lit dans une thèse soutenue en 1750, sous la présidence de Louis, la femme accoucha heureusement: l'anus fut à peine déchiré. Le hasard a fait connaître à M. Marc un fait de cette nature, qu'il cite à l'article *Impuissance*, dans

le *Dictionnaire des sciences médicales*. Enfin, dans un journal italien, on lit l'histoire d'une femme qui n'avait jamais été réglée, et dont la fécondation avait eu lieu par l'anus. Elle fut prise des douleurs de l'accouchement, et pour frayer un passage au fœtus, on pratiqua une incision de la longueur de trois pouces dans la direction du vagin.

On arriva heureusement jusque sur la tête de l'enfant, qui était bien conformé et vivant. Ce qui a été dit relativement à l'imperforation du vagin doit s'appliquer aux cas où l'orifice inférieur du vagin vient se montrer tout près de l'anus. Il est plus rare de voir le vagin s'ouvrir à la partie antérieure de l'abdomen. Cependant Sligmann décrit, dans les *Éphémérides des curieux de la nature*, une disposition semblable, qu'il avait observée chez une jeune fille de vingt-trois ans; et Morgagni raconte l'histoire d'une autre fille qu'une semblable conformation n'empêcha pas de se marier et de devenir mère. Gianilla, qui lui donnait des soins, fut obligé de dilater l'ouverture extérieure pour qu'elle permît le passage de l'enfant. Huxham nous a laissé l'observation d'une femme dont le vagin se terminait au dessous du nombril, qui, à l'aide d'une incision, accoucha heureusement d'un enfant vivant. Dans des cas semblables, ce serait certainement la conduite qu'il faudrait tenir plutôt que d'attendre des efforts peut-être impuissans de la nature, la dilatation du conduit, ou la déchirure des parties voisines; mais en même temps on sent quelles précautions il faudrait apporter pour ne pas intéresser la vessie et le péritoine. Si le vagin s'ouvre dans la vessie, la conception peut avoir lieu; car le méat urinaire a été quelquefois dilaté au point de pouvoir admettre le pénil. Néanmoins, aucun fait ne démoutre la possibilité d'une semblable fécondation.

Le vagin peut encore offrir un obstacle à l'accouchement, par le renversement de la membrane muqueuse qui le tapisse. Il arrive, dans ce déplacement, que la membrane se retourne circulairement au dehors du vagin sous forme de bourrelet, ou bien qu'il n'y a qu'une portion, soit antérieure, soit postérieure, ou latérale, qui produit extérieurement la tumeur. La tête de l'enfant, arrivée à l'ouverture vulvo-vaginale, ne peut franchir le collet que le vagin présente alors, et si la difficulté n'est pas levée, l'engorgement de la muqueuse et du tissu cellulaire augmente, et nous devons craindre de la ten-

sion des parties l'inflammation et la gangrène. Dans les cas où le renversement du vagin a précédé la grossesse, comme dans la sixième observation de Mauriceau, on pourra prévenir cet accident, si on est appelé dès le commencement du travail, en repoussant la membrane dans le vagin, et en la maintenant réduite jusqu'à la fin de l'accouchement. Mais nous ne pouvons plus avoir recours à ce moyen, lorsque la tête de l'enfant est dans l'excavation: le forceps devra être appliqué pour ne pas laisser aux parties le temps de s'engorger. Mauriceau, privé de cet instrument, est parvenu à terminer heureusement l'accouchement au moyen de la dilatation des parties. Les incisions qu'on a proposé de faire sur le bourrelet ne sont indiquées que dans les cas où la membrane muqueuse est dure et calleuse. Les mouchetures et les scarifications ne conviennent que lorsqu'il y a œdème. (*Voyez* VAGIN (chute du.)

Des tumeurs variqueuses se rencontrent quelquefois dans le vagin, et deviennent la source d'une perte mortelle. Les indications qui se présentent sont de comprimer la tumeur, de s'opposer à la rupture, et de hâter l'expulsion du fœtus. Si la rupture survient, la compression doit être faite jusqu'à ce que la tête de l'enfant ait franchi l'ouverture de la tumeur. Le tamponnement a été employé avec succès après la terminaison de l'accouchement. Le vagin peut devenir le siége d'une hernie intestinale et épiploïque. La vessie, par son déplacement, peut encore s'engager à travers les parois du vagin, et former une hernie dans le travail de l'enfantement. L'organe qui produit la hernie est exposé à être pincé, contus, par la tête de l'enfant, comme dans l'observation de Hoin, ou à s'étrangler. La réduction doit être opérée le plus promptement possible, pour se mettre à l'abri de ces accidens. La situation couchée de la femme a le plus souvent suffi pour la rentrée de la hernie; mais si la hernie est volumineuse, le taxis doit être mis en usage. Aucun accoucheur ne s'est encore vu dans la nécessité d'avoir recours à une opération sanglante contre cet accident. L'indication qui reste à remplir est de prévenir le déplacement: on y parvient en exerçant une compression sur le lieu où s'était formée la hernie, et en engageant la femme à ne faire aucun effort d'expulsion. La tête sera saisie par le forceps, aussitôt qu'elle sera descendue dans l'excavation pelvienne. Lauverjat rapporte une observation où l'accouchement fut long-temps retardé par une

hernie du rectum : pour éviter cet obstacle, il faut avoir soin de tenir ce réservoir dans un état de vacuité complète.

L'imperforation du col de la matrice ne devient un obstacle à la parturition qu'autant qu'elle est accidentelle, et le résultat d'une maladie qui a eu lieu depuis la conception. On s'est long-temps refusé à admettre l'existence de cette complication. Il est vrai que des accoucheurs ont pu s'en laisser imposer par une obliquité de la matrice, et que l'orifice utérin a quelquefois échappé aux recherches les plus exactes, et dans les cas où le col était placé sous les yeux du médecin. Mais il est aussi démontré par des faits d'anatomie pathologique, que l'orifice s'oblitère complétement à la suite de l'inflammation de la muqueuse qui le tapisse. L'opération césarienne vaginale devra être pratiquée au milieu du travail, comme dans les observations de Flammant et Lobstein, de M. Caffe, etc., pour donner passage à l'enfant; car c'est la seule ressource que l'art possède contre cette complication. Le col de la matrice peut perdre son extensibilité naturelle par le développement, dans les parois, d'engorgemens carcinomateux, d'indurations squirrheuses, et par des dégénérescences fibreuses et cartilagineuses. Lorsque les altérations s'étendent sur tout le pourtour du col, on ne doit rien espérer de la nature : il faut débrider, et, en pratiquant plusieurs incisions sur le rebord de l'orifice, se hâter de mettre la femme à l'abri de la rupture de l'utérus, des convulsions, et des accidens graves d'un accouchement laborieux. Les indications sont moins précises lorsque la dégénérescence est limitée à quelques points du col : néanmoins on peut livrer le travail à lui-même dans les cas où les altérations n'affectent le col que dans le tiers de son étendue ; mais, se propageant plus loin, on doit craindre un accouchement pénible et long. Désormeaux a vu la lèvre antérieure de l'orifice, dure, squirrheuse, ne prêter nullement à la dilatation, qui se fit seulement aux dépens de la lèvre postérieure, ce qui rend l'accouchement sensiblement plus difficile. Il est bon de noter que cette partie devint plus tard le siége d'un ulcère carcinomateux, qui fit périr misérablement la malade, événement qu'on aurait peut-être éloigné pendant quelque temps, en pratiquant une incision sur la portion saine du col : des bains, des injections, émollientes suffisent le plus souvent pour amollir la cicatrice, résultats des déchirures que les accouchemens

précédens ont produit, et dissiper la rigidité du col, lorsque la dilatation de l'orifice a peine à se faire. Des ulcères carcinomateux peuvent exister sur les parois de l'utérus, et devenir, pendant le travail de l'accouchement, une cause de rupture de cet organe. Fabrice de Hilden, Dehaën, et plusieurs autres auteurs, rapportent des observations d'accouchemens rendus difficiles par la présence de tumeurs fibreuses, désignées dans les auteurs sous le nom de sarcome ou de squirrhe. Ces tumeurs peuvent se développer dans l'épaisseur des parois de l'utérus, ou faire saillie sur une des surfaces de ces parois, et, dans ce dernier cas, elles tiennent à la surface de l'utérus par une base large, ou par un pédicule étroit. Lorsqu'elles occupent l'épaisseur même des parois, ou qu'elles sont adhérentes par une base étendue, elles empêchent le développement de cette portion de l'utérus pendant la grossesse; le reste de l'organe éprouve une distension excessive et un amincissement proportionné, et est, par cela même, très disposé à se rompre, comme on l'a souvent observé. Si la rupture n'a pas lieu à l'instant de l'accouchement, la portion de l'organe qui est restée saine, affaiblie par son extension extrême, se contracte faiblement sur le fœtus, dont l'expulsion est longue, difficultueuse, et s'opère presque exclusivement par l'action des muscles abdominaux; après l'accouchement, cette portion, soutenue par celle qui est le siége de la tumeur, ne peut revenir sur elle-même, et il en résulte une hémorrhagie ordinairement mortelle. Chaussier a fait voir à la Société de médecine des tumeurs semblables, qui occupaient toute l'étendue d'une des parois de l'utérus, sur des femmes qui étaient mortes à la Maternité, à la suite d'accouchemens difficiles, et d'hémorrhagies utérines qu'on n'avait pu arrêter. La gravité du danger que courent les femmes, est proportionnée au volume de ces tumeurs; car la régularité de l'accouchement et de ses suites n'est point incompatible avec l'existence d'une tumeur peu volumineuse. Les polypes qui prennent naissance à la surface interne de l'utérus, du bord de l'orifice ou du vagin, peuvent, par leur volume, apporter un obstacle à l'accouchement, en se plaçant au devant de la tête ou des épaules. Quelquefois, il est vrai, leur pédicule se rompt par l'effet de la traction qu'il éprouve, et ils sont entraînés par l'enfant. On en connaît plusieurs exemples. M. Evrat, accoucheur très distin-

gué, a vu un de ces polypes fibreux, qui venait d'être entraîné par l'enfant dans l'accouchement, et qui devait avoir été placé assez haut dans la matrice, car il n'avait pas été reconnu par le toucher. Ce polype était du volume d'une orange, comprimé de manière qu'une portion de sa circonférence était amincie, et on y distinguait les traces d'un pédicule très grêle. Ces polypes peuvent aussi donner lieu pendant la grossesse, et après l'accouchement, à des hémorrhagies graves. S'ils étaient placés dans un lieu accessible au doigt et aux instruments, et qu'on pût les reconnaître peudant la grossesse, il serait préférable d'en faire la ligature ou la résection avant l'accouchement; mais si on ne l'avait pas pu, nous croyons qu'ou devrait le faire aussitôt après l'accouchement : dans le cas contraire, il vaudrait mieux attendre, pour pratiquer cette opération, que les phénomènes de la couche fussent passés. L'obstacle que ces polypes apportent à l'accouchement a quelquefois été levé avec avantage, en les reportant vers le fond de l'utérus, jusqu'à ce que la tête de l'enfant soit venue occuper l'orifice. Nous devons ici signaler comme complication de l'accouchement les tumeurs fongueuses qui se forment sur le col utérin. Denman rapporte une observation de cette espèce. La femme portait une tumeur fongueuse que cet accoucheur prit d'abord pour le placenta implanté sur l'orifice, mais qu'après un examen plus exact, il reconnut pour une excroissance naissante par une base très étendue et très large du bord de l'orifice de l'utérus : alors il conclut que la malade n'était pas enceinte; il ne fut convaincu de la grossesse que plus tard, à l'occasion d'une consultation que l'on fit sur la nature de la maladie. Au neuvième mois il se manifesta des symptômes alarmans, et l'hémorrhagie, qui avait paru au huitième mois, devint plus grave; on crut alors nécessaire de délivrer la femme : on ne pouvait songer à extirper la tumeur; on se décida à diminuer le volume de la tête de l'enfant; mais avant qu'on eût pu réussir à extraire celui-ci, la femme s'affaiblit et expira. On ouvrit le cadavre, et on trouva une grande excroissance en forme de choufleur, attachée à la partie antérieure de l'orifice. Le placenta était adhérent dans toute sa surface, de sorte que l'hémorrhagie n'avait pu provenir que de la tumeur. Cette observation, outre l'intérêt qu'elle présente par elle-même, sert encore à signaler quelques erreurs possibles du diagnostic.

Il existe deux vices de conformation de la matrice qui peuvent devenir un obstacle à la parturition : je veux parler de la division de la matrice en deux cavités latérales, et du prolongement de la lèvre antérieure du col. Dans l'observation publiée par M. Ollivier sur un utérus bilobé, la femme avait eu cinq accouchemens : le premier fut très laborieux, accompagné de convulsions, et terminé à l'aide du forceps; les trois autres furent seulement longs et difficiles, et au cinquième la femme succomba : à l'autopsie cadavérique on découvrit une rupture partielle du lobe qui avait contenu le fœtus. Dans le fait raconté par Cassan, la cloison qui divisait la cavité utérine fut déchirée dans le travail de l'enfantement ; la femme succomba le cinquième jour de ses couches. Le prolongement de la lèvre antérieure du col devient quelquefois une complication de la parturition. Cette cause n'avait point échappé à l'attention de Levret, mais elle a été surtout signalée par M. Duclos, professeur de Toulouse. Dans une de ses observations, la lèvre antérieure, descendue en dehors de la vulve, était comprimée d'un côté par l'arcade du pubis, et de l'autre par la tête du fœtus, et s'était tuméfiée par la stase du sang; elle se présentait sous la forme d'une tumeur cylindrique pendante entre les cuisses, plus large à l'entrée vaginale qu'à son extrémité inférieure, épaisse de 2 pouces vers son milieu, de couleur rouge vineuse, légèrement bosselée; la base de cette tumeur se perdait dans le vagin, en arrière, et se confondait avec la lèvre postérieure. Dans cette conjoncture, il faut terminer de suite l'accouchement par le forceps. Si la tête s'engage à travers le détroit vulvaire, on pourra imiter la conduite de M. Duclos, et exercer, au moyen des doigts introduits dans le rectum, une sorte de pression sur le front de l'enfant, afin de forcer l'occiput à glisser au devant du pubis.

Les déplacemens de la matrice ont une influence fâcheuse sur l'accouchement. Lorsque l'axe de la matrice ne se confond plus avec celui du détroit abdominal, il y a obliquité, et la parturition cesse d'être régulière. L'art doit intervenir si cette déviation est portée trop loin. La tête, au lieu d'être dirigée au centre du bassin, est poussée par les contractions utérines contre la paroi osseuse vers laquelle l'orifice de la matrice est tourné; la dilatation se fait imparfaitement, et au milieu des efforts de la femme, la partie de l'utérus qui répond au vide

du bassin, distendue par la tête du fœtus, est entraînée jusqu'à la vulve, et menace de se rompre : la tête acquiert, par cette disposition de la matrice, une situation vicieuse. Les difficultés d'un accouchement ainsi compliqué se présentent lorsque l'obliquité est antérieure; car c'est seulement en avant que se rencontrent toutes les conditions pour que l'inclinaison soit extrême, et que l'utérus, ne trouvant pas de résistance du côté du bassin, puisse s'abaisser peu à peu, et arriver jusque sur les cuisses. Dans cette espèce de déviation, l'orifice utérin est dirigé vers l'angle du sacrum, et ne peut être atteint par le doigt que par son rebord inférieur, et non par son rebord supérieur. Dans le cas où le fond de la matrice descend jusqu'aux genoux, l'orifice utérin porte sur la symphyse des os pubis. C'est de ce côté que le doigt doit être dirigé, en ayant soin de le fléchir et de soulever la matrice. L'exploration interne peut seule nous éclairer sur le degré de l'obliquité, et nous préserver des erreurs que l'aspect difforme du ventre de la femme pourrait faire commettre. C'est à l'aide de ce moyen, qu'il nous sera facile de distinguer l'obliquité de ce vice de conformation qui donne à la matrice la forme d'une cornue. Dans le premier état, le col utérin sera senti du côté opposé à celui du fond de l'organe, au lieu que dans le deuxième cas, l'orifice correspondra au centre du bassin, malgré la forte inclinaison du corps de la matrice en avant. Cependant il est une erreur que le toucher peut faire naître, et sur laquelle on ne s'est pas encore expliqué : au début du travail, il arrive assez souvent que si on touche la femme, on peut à peine atteindre le col et le parcourir sur tous les points; quelquefois même il échappe à l'exploration. Pour connaître l'état des choses, il est nécessaire de donner plus de précision au toucher, et de se servir de la méthode de Stein, qui, à l'aide de deux doigts introduits dans le vagin, nous permettra de mesurer tout le diamètre antéro-postérieur, et d'apprécier l'état du col, avantage que souvent nous ne pouvons pas obtenir par l'emploi d'un seul doigt, qui atteint à peine le centre du bassin. Appelé au milieu du travail, il arrive quelquefois qu'on découvre au toucher, dans l'excavation et à l'entrée du détroit périnéal, la tête du fœtus enveloppée dans sa moitié postérieure par la paroi antérieure du col utérin. On se tromperait le plus souvent, si cette disposition était jugée comme le résultat de l'obliquité. Chez quelques femmes

dont le bassin est large, et dont la paroi antérieure du col a plus d'étendue que dans l'état normal, la tête peut arriver au détroit inférieur, en se présentant dans les mêmes conditions que lorsqu'elle s'engage dans la cavité pelvienne. A mesure que la tête s'avance dans le détroit, elle se découvre peu à peu de la paroi utérine, qui s'allonge au dehors entre les lèvres, et se maintient impunément sous la symphyse du pubis, jusqu'à ce que l'expulsion de la tête soit complète.

Ramener la matrice à sa position normale, l'y maintenir, et remédier aux accidens qui se sont développés, telles sont les indications qu'il faut remplir dans les cas d'obliquité. La femme sera couchée horizontalement, les cuisses à demi-fléchies sur le côté opposé à celui de la déviation. Dans cette position, le poids de la matrice, chargé du produit de la conception, favorisera la compression, qu'on exercera avec ménagement sur le corps de l'utérus au moyen de serviettes ployées en double et ramenées en arrière. On recommandera à la femme de ne point faire valoir les douleurs, dans la crainte que les muscles abdominaux ne puissent contrebalancer l'action du diaphragme, qui tend à abaisser davantage la matrice. A la faveur de cette conduite, l'utérus reviendra insensiblement à sa direction première, et la parturition s'accomplira avec régularité. Si l'obliquité est très grande, ces moyens ne suffisent pas toujours : il est alors nécessaire de porter deux doigts sur le col utérin, et de l'attirer doucement vers le centre du bassin, pendant que de l'autre main on soulèvera le fond de la matrice, en le dirigeant en haut et en arrière ; on continue cette manœuvre jusqu'à ce que la tête soit engagée dans l'excavation. Lauverjat a rencontré des cas d'obliquités extrêmes où ces procédés ont été sans succès. Si la déviation est portée assez loin pour que l'extrémité opposée au fond de la matrice s'appuie sur la partie supérieure et postérieure du bassin, il faudra déplacer et porter en avant cette extrémité, avant que d'en relever le fond car si on se bornait à soulever le corps de la matrice, loin de porter l'orifice dans l'ouverture pelvienne, on comprimerait le col contre le rebord osseux du bassin. Enfin, si la réduction et l'accouchement deviennent impossibles, il ne reste d'espoir que dans l'opération césarienne vaginale. Cette ressource dernière est encore réclamée lorsque la paroi antérieure de la matrice, poussée devant la tête du fœtus, à travers les détroits périnéal

et vulvaire, est exposée à être frappée de gangrène, ou à se rompre. Dans les remarques que je viens de présenter, je n'ai eu en vue que l'obliquité antérieure; il sera facile de les appliquer aux obliquités latérales gauche et droite.

La hernie de la matrice a souvent été confondue avec l'obliquité. La rupture complète de la ligne blanche donne ordinairement lieu à cette complication. Comme la femme est forcée de toujours porter un appareil contentif pour s'affranchir des souffrances que le déplacement des organes abdominaux provoque, cette espèce de hernie ne réclame, à l'époque de la parturition, d'autres secours que ceux que nous avons indiqués pour l'obliquité. La conduite devra être la même lorsque, pendant le travail, la rupture de la ligne blanche surviendra, comme J. L. Petit nous en a conservé un exemple. La hernie de la matrice à travers l'anneau inguinal est plus rare, à cause de l'éloignement de cet organe dans son état de vacuité, de cette ouverture et du grand volume qu'il présente lorsque, dans la grossesse, il s'élève au dessus du détroit abdominal. Cependant la matrice, soit par la laxité de ses attaches, soit par l'inclinaison du bassin, peut, dans son état de vacuité, être entraînée tout entière à travers l'anneau inguinal, et s'y développer, si la fécondation a lieu, jusqu'au terme de la grossesse. Les observations de Doringius, de Sennert, etc., nous démontrent la possibilité et l'existence de ce genre de hernie. Mais, en général, les choses se passent autrement, et le déplacement hors de l'abdomen ne s'opère que lorsque la matrice, chargée du produit de la conception, est parvenue au dessus du détroit supérieur, et se porte vers l'ouverture qui doit lui livrer passage, et qu'elle agrandit successivement par la pression qu'elle exerce sur les parties. C'est ainsi que se forment les hernies ombilicales de matrice, et la hernie inguinale dont l'observation a été relatée par Ruisch. Les différences que nous avons trouvées dans les développemens de la hernie de la matrice existent également sous le rapport du pronostic et du traitement. Dans la première espèce, la réduction sera difficile et souvent impossible, car la cavité où la matrice est contenue conservera toujours à son entrée un collet difficile à franchir, et pourra présenter des adhérences plus ou moins anciennes avec ce même organe. Dans la deuxième espèce, on ne doit pas avoir les mêmes craintes : l'utérus, en arrivant dans le sac

herniaire, a un volume trop grand pour ne pas détruire toutes les résistances qui pourraient s'opposer à son retour. L'opération césarienne a été pratiquée et conseillée dans la première espèce. La réduction a été obtenue dans la deuxième espèce, à l'aide des moyens enseignés contre l'obliquité. C'est à ces résultats d'expérience que nous devrons reporter notre attention dans cette complication.

Le prolapsus de la matrice peut exister pendant la gestation, ou bien ne survenir que pendant le travail. Dans le premier cas, la matrice se présente sous la forme d'une tumeur pendante entre les cuisses, recouverte de callosités produites par le frottement continuel de la chemise, des habits et des cuisses de la femme; les parois du col offrent une dureté qui approche de celle des cartilages; l'orifice utérin, placé en arrière, et circonscrit par un rebord calleux, ne se dilate qu'après des efforts considérables de la part de la femme. Dans les observations de Jalouset, Marrigues, Boislard et Py, on fut obligé de pratiquer pendant le travail des incisions sur le col, pour frayer une voie au fœtus. On voit dans l'observation de Bausel à quelles souffrances la femme fut soumise pendant sept jours, pour n'avoir pas permis le débridement du col; et encore cette femme n'était elle qu'à son cinquième mois de grossesse. La conduite de l'accoucheur n'est pas aussi bien tracée lorsque le prolapsus arrive à l'époque du travail et au milieu des douleurs de l'accouchement. Si on remonte à l'origine du prolapsus, on pourra apprécier dans quelles circonstances les préceptes devront être modifiés. Dans la plupart des observations, le prolapsus de la matrice a précédé la gestation, et l'organe a été soumis au contact des vêtemens et du frottement entre les cuisses. Au milieu de ces conditions, le col est devenu dur et calleux. Quoique ramené dans le bassin par le développement de la grossesse, l'utérus peut conserver la callosité dont le col est entouré. A l'heure de l'accouchement, la résistance de l'orifice peut faire disparaître le prolapsus, et s'opposer aux progrès du travail. Dans les faits rapportés par Deventer, Duchemin, Pietsch, l'expulsion n'a eu lieu qu'à la faveur de déchirures survenues au col, après un travail de plusieurs jours. L'art a souvent imité ces procédés de la nature, et des incisions ont été pratiquées avec succès pour lever l'obstacle. Néanmoins, avant d'en venir à cette extrémité, il est nécessaire de

mettre en usage des lotions émollientes, mucilagineuses, et d'avoir recours à des dilatations faites avec ménagement. Ces moyens ont réussi dans les cas où le prolapsus était récent, et où le col n'avait pas été précédemment exposé aux frottemens et au contact de l'air.

Les *tumeurs* développées au voisinage de l'utérus ou dans le tissu cellulaire du bassin, présentent des considérations particulières, suivant leur siége et leur nature. Une tumeur mobile, soit qu'elle ait son siége dans l'épiploon ou dans un des ovaires, ou qu'elle se soit élevée de la surface du péritoine, qu'elle soit squirrheuse, fibreuse ou enkystée, peut se porter dans la cavité du bassin, dans le cul-de-sac que forme le péritoine entre l'intestin rectum et l'utérus, et s'opposer au passage de l'enfant en raison de son volume plus ou moins grand. Dans quelques-uns des cas de cette nature qui sont venus à notre connaissance, il a été possible de déplacer la tumeur et de la repousser au dessus du détroit supérieur, et l'accouchement s'est terminé par les seules forces de la nature, ou l'a été au moyen de la version du fœtus ou par l'emploi du forceps, selon les indications particulières qui se sont offertes d'ailleurs. Pour obtenir un résultat aussi avantageux, il faut donner à la femme une situation telle, que la partie supérieure de l'abdomen soit plus déclive que le bassin, et qu'ainsi la matrice, s'éloignant du détroit supérieur, laisse le passage libre à la tumeur, qu'on repoussera au moyen des doigts, ou même de la main entière, introduits, selon le besoin, soit dans le vagin, soit dans le rectum, à moins que le poids même de la tumeur ne l'ait suffisamment déplacée. Mais si l'on ne peut réussir à la déplacer, il faut se conduire comme il sera dit plus bas. L'auteur d'un Manuel sur les accouchemens, Mittelhauser, parle des calculs de la vessie comme d'une cause d'accouchement difficile. Guillemeau avait déjà constaté cette complication. L'observation a confirmé la réflexion sensée que Denman a faite à cet égard, et que nous allons rapporter. «Dans la supposition que la vessie contienne une pierre volumineuse, une des conséquences suivantes doit avoir lieu : la tête de l'enfant s'avance avant la pierre, ou la pierre est poussée avant la tête. Dans le premier cas, on peut s'attendre que le travail se terminera d'une manière naturelle; dans le second, il semble raisonnable de tâcher, en premier lieu, de faire remonter la tête au point

que l'on soit à même de refouler la pierre au-delà de la tête. Mais, si cela se trouve impraticable, il faut alors peser les maux qui sont à craindre de la compression des parties molles; et il semble mieux, même à l'époque de l'accouchement, de souffrir les maux qui peuvent résulter de l'opération de la lithotomie, que de souffrir ceux qui peuvent résulter de la compression et de la lacération. Dans quelques autres cas, il a été proposé de faire une incision à travers la paroi antérieure du vagin, immédiatement sur la pierre. Cette opération, qui pourrait convenir dans quelques cas, a été pratiquée deux fois par deux chirurgiens de campagne, sans occasioner le mauvais effet que l'on craignait, et sans laisser d'ouvertures fistuleuses.» Les observations qui seront citées en traitant de la chute de l'*utérus*, et les observations plus récentes sur les avantages de la taille vésico-vaginale, ne laissent aucun doute sur la conduite qu'il faudrait tenir en pareil cas. Le tissu cellulaire du bassin peut être le siége de tumeurs de diverse nature : tantôt c'est une tumeur squirrheuse, comme celle qui existait chez la femme Desnos, et qui nécessita l'opération césarienne, et comme celle que décrit Denman, qui ne permit d'amener l'enfant qu'après avoir vidé la tête; d'autres fois c'est une tumeur fibreuse ou une tumeur enkystée : celles-ci sont de forme arrondie, et sont, le plus souvent, placées dans la cloison recto-vaginale. On les rencontre plus souvent que les précédentes, et il est souvent fort difficile de distinguer ces deux dernières espèces de tumeurs l'une de l'autre. Cependant la tumeur enkystée est ordinairement d'une forme arrondie plus régulière; elle est moins dure, elle est susceptible de se ramollir sous l'effort des contractions utérines, et de laisser apercevoir une fluctuation sensible. Dans le cas de doute, je ne vois pas d'inconvénient à plonger un trois-quarts, qui servira à dissiper toute incertitude sur la présence d'un liquide. Si la tumeur contient un liquide, il n'y a pas à balancer sur le parti qu'il convient de prendre : il faut inciser la tumeur pour la vider, et permettre la sortie du fœtus que l'on abandonnera à la nature, ou que l'on procurera par les moyens que l'art indique, selon l'état des forces de la femme et les autres circonstances. Faute d'avoir suivi cette conduite, on a vu les femmes périr d'épuisement, de convulsions, des suites de la rupture de l'utérus, de l'inflammation de cet organe et du

péritoine, sans pouvoir se délivrer d'un enfant victime lui-même de l'ignorance ou de l'irrésolution de l'accoucheur, à moins que la pression violente exercée par le fœtus ne parvienne à déterminer la rupture des parois du kyste. Si cette rupture a lieu vers le vagin ou le rectum, la femme peut échapper, malgré les accidens, suites inévitables d'un accouchement aussi laborieux; mais si la rupture se fait à l'intérieur, et que le liquide s'épanche dans la cavité du péritoine, la femme court les chances les plus fâcheuses. Lorsque la tumeur est solide, les difficultés sont bien plus grandes : on n'a d'autres ressources que d'en faire l'extirpation, quand elle est située de manière que cette opération soit possible; dans le cas contraire, il faut se comporter comme lorsque le bassin est rétréci par le vice de conformation des os ou par une exostose, en faisant toutefois attention que ces tumeurs, quelle que soit leur dureté, sont toujours susceptibles d'un certain degré d'aplatissement. On peut consulter avec fruit à ce sujet une dissertation spéciale de M. H. Park, chirurgien de Liverpool. Quelques accoucheurs ont rangé parmi les causes de *dystocie* l'accumulation de l'urine dans la vessie : je n'ai rien à ajouter à ce que nous en avons dit à l'article ACCOUCHEMENT.

On dit que le fœtus est dans une *situation vicieuse* toutes les fois qu'il ne présente pas à l'orifice de la matrice une des extrémités de son grand diamètre. Les anciens donnaient à cette expression une signification plus étendue, car ils n'admettaient comme situation naturelle que celle dans laquelle la tête répond à l'orifice utérin : mais depuis long-temps déjà l'observation a prouvé que l'accouchement se termine aussi facilement et avantageusement, quand ce sont les pieds, les genoux, ou même les fesses qui descendent les premiers. Lorsque le fœtus est dans une autre situation, son corps, se présentant en travers à l'entrée du bassin, ne peut s'engager dans ce canal et le traverser, si ce n'est dans quelques cas particuliers, et c'est avec raison que l'on regarde, en général, cette situation comme vicieuse. L'accouchement ne peut se terminer que lorsqu'on a changé la position du fœtus, et ramené à l'orifice de l'utérus, soit la tête, soit les pieds. L'opération au moyen de laquelle on opère ce changement s'appelle VERSION DU FOETUS. A l'article où j'en traiterai, j'examinerai les diverses situations

vicieuses du fœtus, leurs causes, les indications qu'elles présentent, et les moyens d'y remédier. Je me contenterai de parler ici de certaines déviations de la tête et des épaules, qui font qu'un accouchement commencé sous les plus heureux auspices s'arrête dans sa marche, devient difficile, certaines fois même impossible, sans l'emploi des moyens extrêmes. Dans les cas où la tête est placée obliquement au détroit supérieur du bassin, il arrive quelquefois qu'après être descendue dans l'excavation, elle n'exécute pas le mouvement de rotation qui doit ramener le diamètre occipito-frontal dans la direction du diamètre antéro-postérieur du détroit inférieur. Un certain degré d'étroitesse de l'excavation est la cause qui gêne ou empêche le mouvement de la tête, rend l'accouchement plus long, ou même impossible, à moins qu'une disposition particulière du détroit inférieur ne permette à la tête de sortir en conservant cette position oblique. Cet obstacle à l'accouchement est facile à reconnaître, quand on observe avec attention ce qui se passe à cette époque du travail : il est aussi, en général, facile d'y remédier. Dans l'intervalle des douleurs, pendant que la tête est libre et n'est pas poussée dans le détroit, on ramène l'occiput dans la direction du diamètre antéro-postérieur, et on l'y maintient pendant la contraction utérine, jusqu'à ce qu'elle se soit fixée dans cette position, et qu'elle ait commencé à s'engager au détroit inférieur. Pour exécuter cette manœuvre, on se sert de deux doigts portés sur les parties latérales de la tête. Dans les cas les plus difficiles on peut être forcé de se servir du levier ou d'une branche de forceps. Quand l'enfant vient par les pieds, la tête peut aussi prendre ou conserver une direction défavorable en se présentant au détroit. On s'en assure par le toucher, et l'on y remédie de la manière indiquée ci-dessus.

Dans d'autres cas, la tête du fœtus, au lieu d'être portée directement dans le vide du bassin, se trouve poussée vers un des points de la circonférence de ce cercle osseux ; le sinciput s'y arrête et s'y fixe, tandis que le côté de la tête ou la face, suivant la position particulière de l'enfant, s'abaisse de plus en plus vers le centre du détroit. Cette déviation de la tête se fait le plus souvent au détroit supérieur ; quelquefois cependant elle a encore lieu lorsque la tête est descendue dans l'excavation, quand celle-ci est fort vaste. Dans l'un et l'autre

cas, plus les contractions utérines agissent sur le corps de l'enfant, plus la tête se renverse sur le tronc, et plus l'accouchement devient difficile, la tête offrant, dans le sens suivant lequel elle se présente, des dimensions trop considérables pour traverser un bassin qui ne serait pas très spacieux; mais la déviation de la tête ne peut avoir lieu dans un semblable bassin. La direction vicieuse que prend la tête lui est imprimée par un certain degré d'obliquité de l'utérus. Aussi est-il important d'employer, dès le commencement du travail, tous les moyens convenables pour corriger cette obliquité, si l'on s'aperçoit que la tête ait de la tendance à éprouver cette déviation; mais si l'on est appelé trop tard, et que la tête soit déjà sensiblement renversée sur le tronc, ce que l'on reconnaît facilement par le toucher, il ne suffirait plus de ramener la matrice dans une bonne direction, il faut changer celle de la tête, et forcer le sinciput de s'abaisser. Pour y parvenir, il faut, avec deux ou trois doigts introduits dans le vagin, repousser, pendant l'intervalle des douleurs, l'oreille ou la face, selon que l'une ou l'autre se présente, ou, ce qui est encore mieux, porter les doigts le long de la courbure du sacrum pour les ramener vers le sinciput, l'accrocher, pour ainsi dire, et le forcer à quitter le point sur lequel il est appuyé, et à descendre dans le vide du bassin. Si cette manœuvre se trouvait insuffisante, on devrait se servir du levier ou d'une branche de forceps, qui offriraient moins d'épaisseur et plus de force; mais, en même temps qu'avec une main on se servirait de cet instrument comme d'un crochet mousse, pour entraîner le sommet de la tête, on devrait, avec les deux doigts de l'autre main, repousser vers la partie supérieure du bassin la partie de la tête qui s'est vicieusement abaissée. Ce que l'art fait avec succès dans ce cas, la nature l'opère quelquefois d'elle-même lorsque la déviation de la tête a lieu au détroit supérieur, la tête alors, après avoir franchi avec peine ce cercle osseux, se redressant d'elle-même dans l'excavation. Mais on ne peut pas toujours compter, dans ce cas, sur une terminaison aussi favorable. Il est arrivé beaucoup plus souvent que, faute d'avoir connu à temps l'obstacle qui empêchait l'accouchement, et d'avoir su mettre en usage le moyen facile de le faire cesser, on a laissé la mère et l'enfant exposés à tous les inconvéniens qui résultent du long séjour de la tête

dans le bassin, et de la compression violente des parties, et qu'après de longs retards on a été obligé de lacérer l'enfant et de l'amener par le crochet.

Dans d'autres accouchemens, la tête descend avec facilité dans l'excavation; mais, arrivée là, elle cesse d'avancer, les douleurs continuent en vain pendant quelque temps, l'enfant meurt dans cette position, la femme s'épuise et périt bientôs elle-même, si l'on ne remédie à la cause qui s'oppose à l'expulsion de l'enfant. Delamotte (obs. 247 et 248) a été témoin de deux accouchemens de cette nature dans lesquels l'enfant périt, et ne put être extrait qu'avec beaucoup de peine au moyen du crochet. Levret eut occasion d'en observer trois, et, à l'ouverture du cadavre de la femme, qui fait le sujet de la seconde observation, il put s'assurer de la cause qui avait retenu le fœtus. Sa tête était placée de manière que le visage était tourné du côté droit, et l'occiput à gauche; l'épaule droite était appuyée sur la symphyse du pubis, une partie en dedans et l'autre en dehors; son épaule gauche portait sur la saillie de l'os sacrum; le reste du corps était couché sur le dos dans la partie latérale gauche de la matrice. Levret attribue l'impossibilité où l'on fut d'amener l'enfant, à l'enclavement des épaules. En effet, dans les deux autres observations rapportées par cet auteur, dans les deux de Delamotte, et dans une autre qui est tirée des manuscrits de Fried, et se trouve citée dans une dissertation soutenue à Strasbourg, en 1775, par Busch, on voit que la tête était placée transversalement dans l'excavation, et que les épaules étaient dans la situation décrite par Levret. La tête conservait de la mobilité; et dans le dernier cas, Fried, après l'avoir saisie avec le forceps, l'amena au dehors : cependant le tronc ne descendait pas, et on ne put l'extraire qu'en déplaçant les épaules et en faisant des tractions au moyen des doigts placés sous les aisselles. Il me semble, d'après ces considérations, qu'on ne peut se refuser à admettre la théorie proposée par Levret, ni attribuer dans ces cas la difficulté de l'accouchement à l'inclinaison trop considérable du plan du détroit supérieur ou à tout autre vice du bassin. Je suis loin de nier que cette inclinaison trop grande, et l'obliquité antérieure de la matrice qui en résulte, aient des conséquences très fâcheuses par rapport à l'accouchement, mais leurs effets sont différens. Quant à la cause de cette si-

tuation particulière du fœtus, Levret la trouve dans l'obliquité latérale de la matrice, obliquité qu'il attribue à l'attache latérale du placenta. Il assurait que les connaissances qu'il avait acquises sur des cas pareils le détermineraient toujours à rompre les membranes et à aller chercher les pieds. Mais il s'en faut de beaucoup que l'obliquité latérale de l'utérus soit toujours unie à une semblable position de l'enfant, et même dans ce cas, si le bassin est spacieux ou l'enfant peu volumineux, l'accouchement pourra se terminer par les seules forces de la nature, surtout si l'on emploie de bonne heure les moyens propres à corriger l'obliquité. Je crois que l'on ne devrait se résoudre à opérer la version du fœtus que dans les cas très rares où on aurait pu reconnaître, avec l'obliquité de l'utérus, la situation du fœtus indiquée plus haut, et le défaut de proportion du bassin. Si l'accoucheur est appelé trop tard, lorsque déjà la tête occupe l'excavation, on ne peut plus songer à opérer la version du fœtus. Levret veut alors qu'on fasse mettre la femme sur ses genoux et sur ses coudes, la tête baissée. Par ce moyen on pourra faire cesser la pression des épaules de l'enfant contre les parties de sa mère, parce que le poids du fœtus l'éloignera, ainsi que la matrice, de l'ouverture du bassin. Alors l'accoucheur, ayant porté sa main dans la matrice, en la passant entre la tête de l'enfant et l'os sacrum, pourra saisir aisément l'épaule, qui y est comme accrochée, pour la tirer de côté, et par là faire changer la situation latérale en une moyenne ou directe. Cette manœuvre est encore la seule possible, quoiqu'elle soit très difficile à exécuter, si la tête est volumineuse et remplit exactement l'excavation. Le forceps, ne pouvant servir qu'à agir sur la tête, sans avoir aucune action sur le tronc, n'est d'aucune utilité, à moins que l'on ne puisse extraire la tête, comme Fried y est parvenu; alors seulement on aurait de la facilité pour introduire les doigts le long du col, afin de changer la situation des épaules et de les attirer au dehors. Mais, si le bassin présente beaucoup de hauteur, on aura à craindre d'opérer une distension trop considérable du col et de produire la mort du fœtus. Si déjà celui-ci avait succombé, on n'aurait plus rien à ménager, et on pourrait extraire sans crainte la tête hors de la vulve, ou diminuer son volume en évacuant le cerveau, et se donner par là la facilité d'introduire la main pour agir sur les épaules.

On pourrait encore ranger au nombre des situations vicieuses de la tête l'*enclavement* qu'elle éprouve dans le bassin; mais cet état dépend bien plus de la mauvaise conformation du canal osseux qu'elle doit traverser. Il a été, dans ces derniers temps surtout, l'objet de vives contestations. Comme sous ces deux points de vue il demande des considérations assez étendues, il fera l'objet d'un article à part. (*Voyez* ENCLAVEMENT.)

De tous les vices de conformation dont le fœtus peut être affecté, un seul doit nous occuper ici: c'est la réunion plus ou moins étendue de deux enfans. En effet, la masse qui en résulte est, soit dans sa totalité, soit dans quelqu'une de ses parties, trop volumineuse pour traverser le bassin sans de très grandes difficultés; souvent même sa sortie ne peut avoir lieu sans le secours de l'art. C'est surtout lorsque cette masse présente deux têtes que la difficulté est très grande. La nature cependant, même dans ce cas, se suffit assez fréquemment à elle-même, et disposant, par la direction oblique qu'elle imprime au corps, ces deux têtes ou les parties trop volumineuses à se présenter successivement, et non de front, aux détroits du bassin, elle parvient à amener à la lumière ces êtres monstrueux. Mais il s'en faut de beaucoup que les choses se passent toujours d'une manière aussi heureuse. L'art doit alors chercher à imiter le procédé de la nature, et engager successivement au passage les parties qui, par leur réunion, offriraient un volume trop considérable. Il est, dit Levret, extrêmement difficile d'établir des règles sûres pour se tirer facilement d'affaire en semblables circonstances, et il serait impossible de s'y conformer exactement. Cela est généralement vrai: cependant cette règle de faire obliquer les parties, qui est déduite de l'observation, trouve une application assez fréquente. Il est encore un autre cas que l'on peut prévoir: c'est celui où les deux corps sont tellement unis, qu'ils n'en forment qu'un seul plus volumineux et avec des parties doubles, telles que les yeux, les oreilles, la bouche, etc. Dans ce cas, si le bassin est très large, l'accouchement peut se terminer par les seules forces de la nature; s'il n'offre que les dimensions ordinaires, on peut, lorsqu'on a reconnu assez à temps le défaut de proportion, avoir recours à la version du fœtus pour appliquer ensuite le forceps sur la tête, si son extraction

offre des difficultés. Lorsque, la tête du fœtus se présentant la première, on n'est averti de la nature de l'obstacle qui empêche l'accouchement qu'à l'époque où cette partie a déjà franchi l'orifice de l'utérus, on doit employer le forceps, et même, si ce moyen est insuffisant, on pourra être obligé de pratiquer la section de la symphyse des pubis. Enfin, ce qui a été dit des indications que présente l'étroitesse du bassin s'applique entièrement à ce cas. Celui dans lequel les deux jumeaux sont accolés par le dos ou par le thorax présente les mêmes considérations ; seulement le cas est encore plus difficile. Plenck et Baudelocque pensent que, dans le cas où le volume des jumeaux est trop considérable, et l'accouchement impossible, les seules ressources sont l'opération césarienne si les enfans sont encore vivans, et l'embryotomie s'ils sont morts. D'un autre côté, M. Capuron s'élève contre l'espèce de cruauté qu'il y aurait à soumettre la mère à une opération aussi douloureuse et aussi dangereuse que la section césarienne, pour n'avoir ensuite à lui offrir qu'un enfant difforme, et dont l'existence est extrêmement précaire. Ces raisons me semblent de la plus grande force ; mais je n'oserais décider la question. Enfin, lorsqu'un enfant à terme et à deux têtes présente l'une hors de la vulve, tandis que l'autre reste en arrière et ne peut être amenée ni par le forceps ni par le levier, que faut-il faire? Telle est une question qu'examinent Camper et Jacobs. Si l'enfant est mort, il n'y a pas de doute que l'on ne doive séparer la tête, qui est en dehors, pour aller chercher les pieds de l'enfant et l'amener de cette manière, si la seconde tête est encore au dessus du détroit supérieur, comme le fit M. Ratel, dans un cas dont il a transmis l'observation à la Société de la Faculté de médecine ; tandis que l'on appliquera le forceps sur cette seconde tête, si elle est déja descendue dans l'excavation. Mais si l'enfant est vivant, est-on en droit d'amputer une des deux têtes ? doit-on pratiquer l'opération césarienne ? Dans ce cas, comment s'y prendra-t-on pour faire rentrer la tête qui est sortie ? Camper veut que l'on sépare la tête, parce qu'elle ne peut plus être réduite, à moins qu'elle ne soit très petite ; et lorsque cela est, on peut extraire l'enfant par le manuel ordinaire. On doit, suivant lui, d'autant moins hésiter à faire cette opération, que ces sortes d'enfans monstrueux naissent rarement vivans, ou meurent peu de temps après qu'ils sont nés.

Les maladies du fœtus qui peuvent avoir une influence fâcheuse sur la terminaison de l'accouchement, sont l'hydrocéphale, l'hydrothorax, l'ascite, et les tumeurs qui s'élèvent de divers points de la surface du corps. Les auteurs ont distingué l'hydrocéphale en externe et en interne. La première n'est autre chose que l'infiltration des tégumens de la tête : je ne l'ai jamais vue isolée et indépendante de l'infiltration du reste du corps, et je ne connais pas d'observation où on la présente, soit dans cet état d'isolement, soit apportant quelque obstacle à l'accouchement. Pour moi, dans deux cas que j'ai eu occasion d'observer, l'infiltration était portée au point que la forme des parties était presque méconnaissable, et que le cuir chevelu offrait deux travers de doigt d'épaisseur. Aussi, quoique ces fœtus n'eussent l'un que quatre mois de développement, et l'autre que six mois, leur expulsion éprouva quelque difficulté. Ces deux fœtus étaient morts depuis long-temps lorsqu'ils furent expulsés, et il existait en même temps une hydropisie de l'amnios. L'hydrocéphale interne existe à des degrés fort différens, et peut être portée à un point extrême. Ainsi il n'est pas très rare de voir des fœtus dont la tête égale en grosseur ou même surpasse celle d'un adulte. Lorsque le volume de la tête n'est pas très considérable, comme dans ces cas d'hydrocéphale, l'ossification est en général peu avancée ; le crâne, dont les parois sont presque totalement membraneuses, se moule peu à peu au passage, la tête s'allonge, et l'accouchement se termine par les seules forces de la nature, ou est opéré sans de grandes difficultés, au moyen du forceps ou de la version du fœtus. Mais quand le volume de la tête est trop disproportionné avec l'étendue du bassin, les contractions utérines la pressent en vain sur le détroit supérieur : elle s'y aplatit et ne s'y engage pas. L'introduction des branches du forceps, tentée par quelques personnes, est impossible. Si on opère la version du fœtus, quelquefois les tractions que l'on exerce sur le tronc, secondées par les contractions utérines, forcent la tête à s'allonger et à traverser le bassin ; mais souvent aussi les efforts que l'on fait sont sans succès, et plutôt que d'amener la tête, on arracherait le tronc, ce qui serait d'autant plus facile, que le cou est, ainsi que le reste du corps, dans un grand état d'émaciation. La seule ressource pour sauver la mère, qui périrait bientôt d'épuisement ou d'hémorrha-

gie, est d'ouvrir le crâne et de donner issue à la sérosité. Tous les accoucheurs sont d'accord sur ce point. Cette opération se fait très facilement en portant un instrument piquant sur celui des espaces membraneux de la tête qui est le plus rapproché de la vulve. Un long trois-quarts, un bistouri ou un couteau quelconque, enveloppé d'une bandelette de linge de manière à ne laisser à découvert que l'extrémité de la lame, suffisent pour cela; mais pour garantir plus complétement les parties de la mère de leur atteinte, il convient de couvrir la pointe de ces instrumens d'une boulette de cire, et de les guider avec les doigts. Il est évident que l'affaissement subit du cerveau, qui suivra l'évacuation de la sérosité, causera infailliblement la mort du fœtus; mais cette crainte ne doit pas empêcher de mettre en usage le seul moyen de sauver la mère; car on n'a jamais vu les enfans affectés d'hydrocéphale à un aussi haut degré survivre au-delà de quelques heures à leur naissance. Les signes qui font reconnaître cette maladie du fœtus, lorsqu'elle est portée au point d'être un obstacle à l'accouchement, ne me semblent pas aussi difficiles à saisir que quelques personnes l'ont dit. Il est vrai que si l'on parcourt avec le doigt seulement la partie de la tête qui occupe l'orifice de l'utérus, on peut prendre cette surface molle et fluctuaute pour celle des membranes; mais si, recherchant la cause qui retient le fœtus, on pousse plus loin son examen, la main introduite dans l'utérus aura bientôt reconnu le volume et la mollesse de la tête, ainsi que l'ondulation du liquide qu'elle contient. Il est beaucoup plus rare que les fœtus soient affectés d'hydrothorax, et plus rare encore que le volume du thorax en soit augmenté au point d'influer sur l'accouchement. Le développement du thorax, la fluctuation perceptible dans les intervalles élargis des côtes, signaleraient bientôt la nature de l'obstacle que l'on a à surmonter. Des tractions faites au moyen des doigts indicateurs ou du crochet mousse passés sous les aisselles de l'enfant, si sa partie supérieure se présente la première, ou sur les pieds, si ceux-ci ont d'abord été amenés au dehors; l'application du crochet aigu sur la colonne vertébrale, si les membres et la tête ont été arrachés; et la perforation du thorax dans les cas de mort du fœtus ou de difficultés extrêmes, sont les moyens que l'on doit employer dans ces cas. L'hydropisie abdominale, moins rare que l'hydrothorax, est quelquefois por-

tée à un degré assez considérable pour s'opposer à l'expulsion complète du fœtus. Cependant on a vu, dans des cas de distension extrême de l'abdomen, les parois de cette cavité céder, de sorte qu'une grande partie de la tumeur restait au dessus du détroit supérieur, tandis que le tronc descendait peu à peu à travers l'excavation, et lorsqu'une fois une partie de l'abdomen était arrivée au dehors, le liquide se précipitant vers ce point, où la résistance est moindre, le volume de la partie restée à l'intérieur diminuer progressivement, et l'accouchement se terminer naturellement ou avec peu d'aide. Ce cas présente des signes tels que ceux qui ont été indiqués plus haut, et exige les mêmes moyens. Levret voulait que l'on fît l'ouverture des parois abdominales en les déchirant avec l'extrémité d'un doigt, ce qui se pourrait faire avec facilité au voisinage de l'ombilic. Je n'y vois aucun avantage, et il est plus régulier de se servir d'un instrument piquant, comme il a été dit plus haut. Le fœtus peut apporter en naissant des tumeurs de diverse nature; mais il n'y a guère que des tumeurs enkystées qui puissent offrir un volume et une solidité capables d'empêcher le passage du fœtus à travers le bassin. Ruysch dit avoir vu des tumeurs fixées à quelque point de la tête du fœtus, et qui en égalaient le volume; il en cite même une dont le volume surpassait celui du fœtus entier. On trouve dans les *Essais d'Édimbourg* l'histoire d'une hydrosarcocèle énorme qui s'opposait à la sortie du fœtus, que l'on ne put extraire qu'après avoir diminué le volume de la tumeur en procurant l'issue du fluide qu'elle contenait. M. Duparcque rapporte (*Bibliothèque médic.*, t. LXXVII) l'observation d'un accouchement rendu difficile par la présence d'un kyste séreux qui occupait toute la partie inférieure de la région dorsale. Quelques tractions modérées, secondant l'action des contractions utérines, déterminèrent la rupture du kyste, et donnèrent naissance à un enfant vivant, que l'on put ensuite débarrasser des restes de la tumeur.

J'ai déjà parlé (art. ACCOUCHEMENT) des effets différens de la texture trop frêle ou trop serrée des membranes par rapport à l'accouchement; il me suffit d'ajouter que lorsque l'orifice de l'utérus est complétement dilaté, que les membranes sont poussées dans le vagin par une grande quantité de liquide, que la tête est mobile et que les contractions énergiques ne

déterminent pas la rupture de ces membranes, on doit être convaincu que ce sont elles qui, par leur résistance, retardent la terminaison de l'accouchement. Cet obstacle n'est jamais insurmontable par les seules forces de la nature; mais le retard de l'accouchement, le tiraillement des membranes, peuvent avoir des inconvéniens; et pour les éviter, il faut percer les membranes et donner issue au liquide qu'elles contiennent. On a d'ailleurs l'avantage d'épargner quelques douleurs à la mère, et cet avantage mérite bien qu'on s'en occupe. Pour rompre les membranes on pousse l'extrémité du doigt indicateur contre le centre de la tumeur qu'elles forment, à l'instant où la contraction utérine est la plus vive. La distension inégale qui résulte de la pression du doigt suffit ordinairement. Quand cette pression ne suffit pas, on racle avec l'ongle la surface des membranes. L'épichorion est bientôt détruit; le chorion et l'amnios font saillie à travers l'ouverture de cette membrane, et en continuant de les affaiblir, on parvient bientôt à les percer. Si l'ongle de l'index était un peu long, on pourrait tailler son bord en forme de scie, et on s'en servirait avec plus d'avantage pour user les membranes. Dans quelques cas, cependant elles résistent à ces procédés. Alors, au lieu de l'extrémité du doigt, on porte contre leur surface un stylet mousse ou tout autre instrument analogue. Il serait bien superflu de se servir d'un stylet aigu, qui, d'ailleurs, après avoir percé les membranes, pourrait blesser la partie de l'enfant qui se présente. On doit percer les membranes au commencement d'une contraction utérine, afin que l'effort, qui se continue en même temps que les eaux s'écoulent, agisse sur le corps de l'enfant et pousse la tête dans l'orifice de l'utérus. L'opération dont je viens de parler, tout excessivement simple qu'elle est, a cependant exercé l'esprit des accoucheurs, et ils ont cru devoir proposer des instrumens assez nombreux qui seraient tombés dans un oubli profond et mérité, si Schreger n'en eût donné la figure et la description (*Tab. armam. ad rem. obs. pert.*).

Le cordon ombilical peut être naturellement très court ou se trouver raccourci parce qu'il est entortillé autour du cou ou d'un des membres de l'enfant. Il résulte de cette disposition, que lorsque la contraction utérine pousse le fœtus vers l'orifice de l'utérus et le vagin, le cordon est tiraillé, tendu; que ce

tiraillement se propage jusqu'au placenta et à la partie voisine de l'utérus, et que la sensation qui en résulte suspend la contraction. Ainsi, d'une part, le fœtus est retenu par le cordon; de l'autre, les contractions utérines, interrompues dans leur cours, perdent une partie de leur action; et ces deux causes contribuent à rendre l'accouchement d'autant plus long et plus difficile, que le cordon est plus court. Mais cet inconvénient n'est pas le seul que l'on ait à craindre. Le placenta, continuellement tiraillé, se détache, et il survient une hémorrhagie; ou les adhérences de ce corps résistent, et l'utérus est entraîné et renversé sur lui-même. Le fœtus aussi court des risques; le cordon peut se rompre, ou le tiraillement qu'il éprouve le serre contre la partie sur laquelle il est contourné, et la circulation est interrompue dans les vaisseaux ombilicaux. Cette cause de dystocie bien réelle, mais plus rare que quelques accoucheurs ne l'ont pensé, est fort difficile à reconnaître, si ce n'est dans quelques circonstances particulières: quand, par exemple, le fœtus venant les pieds devant et étant descendu jusqu'à ce que les hanches soient dans l'excavation, on peut sentir le cordon ombilical appuyé sur le périnée et fortement tendu. Le plus souvent on ne peut établir que des conjectures, car les phénomènes que l'on observe sont peu saillans et n'appartiennent pas exclusivement à cette cause. Les seuls que l'on puisse donner comme signes, sont la lenteur avec laquelle la tête avance pendant la contraction utérine, la rétraction qui a lieu dès que l'effort impulsif a cessé, et la suspension subite de la contraction à l'instant où elle paraît devoir atteindre son plus haut degré d'intensité. Si, d'après ces signes et l'absence de toute autre cause appréciable de la longueur et de la difficulté du travail, on se croit autorisé à admettre cette complication, et si, malgré la dilatation du cou, les membranes restent long-temps sans se rompre, l'art doit intervenir. A l'écoulement des eaux de l'amnios, les parois de l'utérus, en se rapprochant du centre du bassin, diminueront l'espace qui sépare le placenta de la sortie de la cavité pelvienne, et permettront à la tête du fœtus d'arriver au dehors. Si la tête du fœtus, parvenue dans l'excavation, n'a pas la liberté de s'avancer, l'application du forceps devient nécessaire. Il arrive que la brièveté du cordon ne devient quelquefois un obstacle que lorsque la tête se présente au détroit périnéal et à la vulve; il s'agit alors de la retenir

assujettie au lieu où la douleur l'a poussée. Smellie, à l'exemple de Peu, remplissait cette indication, en introduisant deux doigts dans le rectum, et en les appliquant à travers la paroi de cet organe sur le front, avec le soin d'éviter d'appuyer sur les yeux du fœtus. Après le passage de l'occiput dans la symphyse du pubis, il retirait les deux doigts et appliquait la main sur les parties extérieures, et de chaque côté du coccyx, en pressant la tête avec ménagement pour l'obliger à conserver la position que la dernière douleur lui a donnée. Cette dernière manœuvre suffit presque toujours pour empêcher le retour de la tête. La tête du fœtus est encore retenue par le cordon lorsqu'elle est arrivée au dehors : il faut, si l'on ne peut en relâcher les circulaires, couper le cordon, et se hâter de terminer l'accouchement. Dans le cas où les extrémités inférieures se présentent les premières, et où le cordon est engagé entre les cuisses, on devra craindre sa rupture : si on n'a pas pu le dégager, on doit en faire la section et ne perdre aucun moment pour l'extraction du fœtus. La brièveté du cordon peut être naturelle. Cette complication exige les mêmes secours; néanmoins, si l'accoucheur était obligé de faire la version, à l'exemple de Boëssel, il devrait extraire le fœtus jusqu'à la base de la poitrine, couper le cordon, le lier ou le comprimer avec les doigts, et achever tout de suite l'accouchement, si le liquide contenu dans la cavité de l'amnios augmente quelquefois au point de distendre excessivement l'utérus, et de constituer une véritable hydropisie de l'amnios. A l'époque de l'accouchement, les contractions utérines sont faibles, lentes, éloignées les unes des autres, et souvent, dans les cas extrêmes, suivies de syncopes. L'énergie de l'utérus est évidemment diminuée par l'effet de la distension forcée qu'ont subie ses parois. Si l'on rompait de bonne heure les membranes, dans la vue de faire cesser cette distension extrême, on s'exposerait à tous les inconvéniens qui peuvent résulter de l'inertie de l'utérus. Je pense que, dans ces cas, il faut tout attendre du temps, se bornant à soutenir les forces de la femme par des alimens convenables et quelques médicamens toniques et fortifians : c'est la conduite que j'ai toujours suivie, et je n'ai jamais eu à m'en repentir. Peut-être devrait-on tenter, dans ces cas, l'emploi des médicamens que l'on vante comme propres à réveiller l'action engourdie de la matrice.

D'un autre côté, on voit souvent la quantité du liquide am-

niotique être très peu considérable ; on trouve même dans les *Éphémérides des Curieux de la nature* une observation d'absence complète de ce liquide. J'ai peine à croire qu'il n'y ait pas eu quelque méprise ; car je ne puis concevoir comment le fœtus se serait développé dans une matrice dont les parois n'auraient pas été soutenues par une certaine quantité de liquide. Il arrive souvent que les membranes s'étant ouvertes avant le travail de l'accouchement, il ne reste plus qu'une très petite quantité de fluide dans l'utérus. Ces deux cas sont absolument identiques par rapport à leur influence sur l'accouchement, qui en est rendu plus long et plus difficile, mais pas au point de mériter de nous occuper ici.

On a encore mis au nombre des causes essentielles de dystocie la cessation des contractions utérines, le resserrement spasmodique du col de l'utérus, et la mort du fœtus. Les contractions utérines cessent lorsque l'utérus s'est, pendant longtemps, contracté en vain pour vaincre quelqu'un des obstacles dont il vient d'être parlé. Cette cessation est l'effet de la fatigue extrême de l'organe, et l'indice de l'affaiblissement de l'économie prête à succomber ; elle a lieu plus ou moins promptement, selon l'état des forces de la malade. Par elle-même, elle n'offre pas d'indications particulières ; mais, comme signe de l'impuissance de la nature, elle exige que l'on ait promptement recours aux ressources de l'art.

Le resserrement spasmodique du col de l'utérus, soit avant le passage de la tête, soit après, de manière à embrasser le cou de l'enfant, et à s'opposer au passage des épaules, est l'effet d'un état spasmodique général, et s'observe rarement. Ce que l'on a pris le plus souvent pour un resserrement spasmodique est la contraction naturelle du col, dans les cas où l'eau de l'amnios s'est écoulée prématurément. L'orifice externe de l'utérus alors se dilate avec peine : cependant la tête du fœtus finit par surmonter sa résistance ; mais, dès qu'il n'est plus soutenu, il revient sur lui-même, embrasse le cou du fœtus, et doit se dilater de nouveau pour permettre le passage des épaules. La même chose arrive aussi en pareille circonstance à l'orifice interne, comme je l'ai expliqué ailleurs (*voyez* Délivrance). Ce resserrement, quelle qu'en soit la cause, cède bientôt par l'effet de la progression du travail, et il suffit d'attendre avec patience pour voir l'accouchement se terminer

heureusement. Si cependant il se prolonge, il peut devenir dangereux pour l'enfant, non que je croie qu'il puisse jamais être porté au point de comprimer les veines jugulaires, d'empêcher le retour du sang du cerveau, et de déterminer un état apoplectique: cet état, quand il est la suite de la longueur de l'accouchement, dépend d'autres causes (*voy.* NOUVEAU-NÉS (maladies des). L'usage de la saignée, des bains et des autres antispasmodiques est indiqué dans le cas où il existe uue véritable affection spasmodique. La terminaison prompte de l'accouchement par le moyen du forceps est quelquefois nécessaire pour soustraire l'enfant au danger qu'il court. Ce que je viens de dire s'applique également aux cas où le col utérin, serré sur le col du fœtus, retient la tête dans l'accouchement par les pieds. La précaution de laisser les bras étendus sur les parties latérales du cou est de peu d'utilité; il vaut mieux procéder avec promptitude à l'extraction de la tête, si l'on s'aperçoit que la circulation s'affaiblisse dans le cordon ombilical. Les anciens regardaient la mort du fœtus comme la principale et presque comme l'unique cause des accouchemens laborieux : cette idée fausse s'est dissipée à mesure que l'on a mieux connu la cause et le mécanisme de l'accouchement naturel, ainsi que les obstacles qui peuvent empêcher l'exécution de cette fonction. On a vu que la mort du fœtus était l'effet, et non la cause de la difficulté de l'accouchement. Elle peut cependant avoir quelque influence : cette influence a été examinée à l'article ACCOUCHEMENT.

2° *Des accidens qui surviennent pendant le travail de l'enfantement, ou des causes accidentelles de dystocie.* — On range sous ce chef non-seulement les maladies qui surviennent accidentellement pendant le travail, mais encore certains états morbides préexistans et permanens, qui, sans créer de difficultés à la marche de l'accouchement, peuvent en recevoir une influence fâcheuse, et demandent un attention particulière. Dans un autre article j'examinerai quelle action favorable ou défavorable la grossesse exerce sur ces maladies ; ici je ne m'en occuperai que sous le rapport de l'accouchement. Ces causes accidentelles sont, du côté de la mère, les hémorrhagies, les anévrysmes, les convulsions ou éclampsie, les syncopes, la faiblesse, l'asthme, les hernies, la rupture de l'utérus ; du côté de l'enfant, l'issue du cordon ombilical.

Quel que soit le lieu par lequel le sang se fait jour dans un cas d'hémorrhagie, que ce soit une épistaxis, une hémoptysie, une hématémèse, ou toute autre hémorrhagie, et quelle qu'en soit la cause primitive, les phénomènes du travail de l'enfantement, qui apportent un trouble si marqué dans la circulation, exaspèrent singulièrement les symptômes de cette maladie, et peuvent la rendre promptement mortelle. Les moyens que la médecine emploie ordinairement pour réprimer ou modérer l'issue du sang sont ici de peu de valeur : il faut faire cesser cette nouvelle cause d'exaspération ; il faut faire que l'accouchement se termine sans les phénomènes qui dépendent de la contraction de la matrice et de celle des muscles abdominaux : c'est ce qu'on obtient en opérant la version du fœtus dès que l'orifice utérin est suffisamment dilaté, ou en appliquant le forceps quand la tête a déjà franchi cet orifice et le cercle du détroit supérieur. Dans ce dernier cas, en effet, la matrice est déjà resserrée sur le corps du fœtus ; elle n'offre plus une capacité suffisante pour recevoir la tête et permettre le changement de position du fœtus : ce ne serait qu'avec les plus grandes difficultés, et en courant le risque de déchirer l'utérus ou le vagin, qu'on pourrait vaincre la résistance qu'offre la contraction de l'utérus, dilater cet organe, et refouler la tête pour aller chercher les pieds, comme on était forcé de le faire avant l'invention du forceps. L'emploi de cet instrument, au contraire, est alors très facile, et exempt de toute espèce d'inconvéniens. L'accouchement forcé est encore souvent nécessaire dans le cas d'hémorrhagie utérine ; mais ce n'est qu'une des indications que présente cette grave affection ; c'est souvent une dernière ressource à laquelle il faut avoir recours ; et pour apprécier les circonstances qui doivent y déterminer l'accoucheur, il faut embrasser la chose dans son ensemble et ne pas séparer ce point de pratique de l'histoire générale de la maladie. Ces réflexions s'appliquent entièrement aux convulsions des femmes en travail. (*Voyez* MÉTRORRHAGIE, ECLAMPSIE.)

La même nécessité de terminer promptement l'accouchement par un des procédés indiqués se présente quand il existe un anévrysme dans un point quelconque du système artériel. On sait combien les efforts un peu violens sont à redouter dans un cas semblable, et on peut aisément calculer de quels

effets funestes pourraient être suivis les efforts convulsifs des derniers temps de l'accouchement. Je n'ai vu qu'une fois une dame enceinte affectée d'anévrysme. Cette dame était venue de la province à Paris pour consulter. Elle portait un anévrysme très volumineux de l'aorte pectorale. Elle retourna chez elle peu après la consultation, et je ne pus avoir aucun renseignement sur son accouchement. L'asthme a été aussi considéré comme une cause qui ne peut permettre de confier à la nature l'expulsion du fœtus. Je ne connais pas d'observation précise sur cet objet; mais je conçois bien que les efforts du travail ne pourraient avoir lieu pendant un accès d'asthme, ou qu'ils donneraient lieu à une menace imminente de suffocation. J'ai assisté comme consultant à l'accouchement d'une dame très contrefaite, chez qui le développement de l'utérus avait, par refoulement du diaphragme et la compression des poumons, produit une dyspnée si affreuse, que cette dame fut obligée de rester dans une situation verticale, debout ou à genoux, pendant les deux derniers mois de sa grossesse, s'appuyant seulement les coudes sur des coussins pour trouver quelque repos et se livrer au sommeil. Elle accoucha debout; ses douleurs étaient faibles, comme toutes les actions chez une personne menacée continuellement d'asphyxie: l'accouchement, en raison de la mauvaise conformation du bassin, ne put être terminé qu'après avoir diminué le volume de la tête du fœtus. Elle s'éteignit, sans fièvre, sans douleurs, dans une sorte d'asphyxie lente trois jours après avoir été délivrée. A l'ouverture du cadavre, on trouva les poumons refoulés à la partie supérieure du thorax, bruns, solides, comme hépatisés : un seul était crépitant dans une petite portion de son étendue.

J'ai dit que, dans les cas de distension extrême de l'utérus, les contractions utérines étaient quelquefois suivies de syncopes. Chez une femme enceinte de deux enfans, j'ai vu ces syncopes se renouveler à chaque douleur, et durer pendant tout l'intervalle d'une douleur à l'autre; de sorte que cette femme ne sortait de cet état que par l'effet et pendant le temps des contractions utérines : cependant l'accouchement se termina par les seules forces de la nature, et avantageusement pour la mère et les enfans. Les syncopes peuvent dépendre d'autres causes, telles que la faiblesse qui résulte du défaut d'alimens, d'une hémorrhagie, d'une maladie antérieure, ou

un état nerveux, soit simple, soit uni à la faiblesse. On doit s'attacher à reconnaître l'affection dont elles sont le symptôme, pour lui opposer un traitement convenable. Mais si les syncopes sont si multipliées et si graves, qu'elles menacent l'existence de la femme, on ne peut attendre l'effet des remèdes, si bien choisis qu'ils soient. Il faut, après avoir donné à la femme quelque médicament cordial, procéder à l'accouchement, pour la soustraire au danger de voir ses forces s'épuiser par les efforts auxquels elle serait contrainte de se livrer.

Il est très rare qu'une femme soit assez faible ou assez affaiblie par une maladie pour ne pouvoir pas accoucher, quand tout est d'ailleurs bien disposé pour le passage de l'enfant. On a vu des femmes mourantes, des femmes dans un état complet de léthargie ou d'asphyxie, des femmes mortes même, conserver assez de contractilité musculaire pour donner le jour à l'enfant qu'elles portaient. On n'a guère à craindre de voir ces femmes succomber pendant le travail : les douleurs qui résultent de la contraction utérine impriment à toute l'économie un haut degré d'énergie, qui souvent, il est vrai, est suivi d'un collapsus proportionné. Il est aussi à remarquer que le même état de faiblesse rend la résistance des parties peu considérable, et que l'accouchement exige peu d'efforts. Quoique, en général, les femmes les plus faibles, telles que les phthisiques, non-seulement supportent bien la fatigue de l'accouchement, mais encore semblent reprendre ensuite des forces pour quelque temps, on en a cependant vu quelquefois périr d'épuisement à la suite d'un accouchement naturel et peu difficile. Dans le cas où on aurait lieu de redouter un pareil événement, on devrait épargner à la femme les efforts de l'accouchement. L'usage du forceps me semblerait alors préférable à la version du fœtus, si les choses étaient disposées de telle façon que l'un de ces moyens ne fût pas impérieusement indiqué.

Dans l'histoire si vaste et si intéressante des hernies, je n'ai qu'un point à traiter: c'est celui des soins particuliers qu'elles exigent pendant l'accouchement. Il n'est personne qui ne sente tout ce que des efforts aussi violens que ceux du dernier temps de l'accouchement peuvent produire de fâcheux sur ces tumeurs; combien alors elles doivent être exposées à augmenter, à s'étrangler. Il peut n'y avoir qu'une simple disposition à une hernie: une hernie qui existait avant la grossesse a

disparu par suite du développement de l'utérus, et tend à se reproduire ; une hernie qui subsiste à l'instant de l'accouchement est réductible, irréductible, menace de s'étrangler ou est déjà étranglée. Si la hernie est réductible, on doit procéder immédiatement à sa réduction ; et alors, de même que dans les deux premiers cas supposés, il faut s'opposer à l'issue des parties, en tenant, soit une pelote, soit les doigts appliqués sur l'ouverture herniaire. C'est un soin que l'accoucheur ne doit confier à aucun autre, à moins qu'il n'ait à sa disposition un aide sur l'intelligence et l'exactitude duquel il doive compter. Si la hernie est irréductible, il faut s'opposer à une nouvelle issue des parties par l'application constante d'une pelote concave ou de la main. Enfin, si l'impulsion violente des parties, pendant les efforts auxquels la femme se livre, même malgré elle, faisait craindre que la hernie ne s'étranglât, ou si déjà cette fâcheuse complication existait, on devrait supprimer ce second temps du travail, où les contractions des parois abdominales sont si fortes et comme convulsives, c'est-à-dire qu'il faudrait terminer l'accouchement, en se décidant pour le choix du procédé, d'après les considérations exposées plus haut.

Lorsque le cordon ombilical, entraîné par son propre poids ou par le flot de l'eau de l'amnios, s'échappe de la cavité de l'utérus, il sera, dans les progrès de l'accouchement, presque infailliblement comprimé entre la tête du fœtus et les parties de la mère ; l'anse qu'il forme, venant à faire saillie au dehors, sera frappée par l'air froid. L'interception de la circulation dans les vaisseaux ombilicaux qui résulte de ces deux causes est également funeste à l'enfant. Aussi l'issue du cordon ombilical a de tout temps fixé l'attention des accoucheurs. La première idée qui s'est présentée a été de le reporter dans la matrice : les uns y ont employé les doigts ; d'autres, trouvant que les doigts offrent trop de volume et ne pénètrent pas assez avant, ont proposé des tiges portant à leur extrémité des cupules, des fourches, des éponges ; et comme la même cause qui a fait sortir le cordon tend toujours à l'expulser, on a cherché à obvier à cet inconvénient en disposant ces éponges de manière qu'elles puissent se détacher de la tige qui les porte, et rester appliquées à l'orifice de l'utérus jusqu'à ce que la tête du fœtus, venant l'occuper en entier, s'oppose à la sortie

du cordon. Un accoucheur, cité par Jacobs, voulait que l'on s'occupât seulement d'empêcher la compression du cordon en plaçant à côté de lui, entre la tête du fœtus et le cercle de l'orifice utérin, un petit rouleau de linge. Ces instrumens, qui ont été reproduits à diverses époques, ont été justement négligés dans la pratique. On préfère reporter le cordon avec la main dans l'intérieur de l'utérus, lorsque la tête, encore mobile au dessus du détroit supérieur, permet de le faire avec facilité; et pour empêcher qu'il ne sorte de nouveau, on l'entortille autour d'un des membres de l'enfant. On abandonne ensuite à la nature la terminaison de l'accouchement. Cette conduite, qui est la plus simple et la plus rationnelle, est constamment suivie de succès, quand tout est d'ailleurs disposé convenablement. Mais s'il n'en était pas ainsi, il faudrait, après avoir introduit la main dans l'utérus, saisir les pieds de l'enfant et les amener au dehors. Si, lorsqu'on est appelé auprès de la femme, la tête du fœtus occupe déjà l'orifice de l'utérus, et qu'il ne soit plus possible de la repousser dans cet organe sans de grandes difficultés, on rangera le cordon le long d'un des côtés de la tête et vers la partie postérieure du bassin, où il est moins exposé à la compression, et on attendra l'effet des contractions utérines. S'il faisait saillie au dehors, on le reporterait dans le vagin, et on l'y maintiendrait en appliquant un linge chaud sur la vulve. Tant que les pulsations des artères ombilicales seront fortes, on pourra s'en reposer sur la nature du soin de terminer l'accouchement; mais dès que, en s'affaiblissant, elles annonceront que le cordon commence à éprouver un certain degré de compression, il faudra sans tarder extraire l'enfant au moyen du forceps ou du levier. On a proposé de couper le cordon ombilical daus ce cas. Je n'ai pas encore d'idées arrêtées sur la valeur de ce procédé. Je crois que le seul espoir de salut pour l'enfant est dans la célérité avec laquelle on l'amène à la lumière, et on lui procure le bénéfice de la respiration. DESORMEAUX et P. DUBOIS.

DYSURIE. — *Voyez* RÉTENTION D'URINE.

FIN DU DIXIÈME VOLUME.

TABLE

DES PRINCIPAUX ARTICLES CONTENUS DANS CE VOLUME,

AVEC L'INDICATION DES AUTEURS DE CES ARTICLES.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.